

**Universidades Lusíada**

Melo, João Heleno Galvão de, 1981-

**Reabilitação enquanto edifício pombalino : três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)**

<http://hdl.handle.net/11067/4753>

**Metadados**

**Data de Publicação**

2019

**Resumo**

A reabilitação urbana tem sido um tema recorrente de reflexão da arquitetura, da engenharia, da construção e do urbanismo pela importância fundamental que tem como uma ferramenta que pode ajudar a resolver problemas tão atuais como a desertificação e a degradação dos centros urbanos. Perante a situação do mercado de construção mundial, integrar esta prática é um dos maiores desafios que temos pela frente. Por esta razão, o objetivo primordial desta tese é mostrar como o método de reabilitação u...

Urban rehabilitation has been a recurrent discussion topic in architecture, engineering, construction and urban planning for its monumental importance as a way to solve issues as relevant as community displacement and decadence of urban centres. In the global construction market situation, bearing in mind rehabilitation while attempting to rethink and rebuild our cities is one of the biggest challenges we face ahead. And it is for this reason that the ultimate goal of this thesis is to demonstra...

**Palavras Chave**

Edifícios históricos - Conservação e restauro - Portugal - Lisboa, Centros históricos - Conservação e restauro - Portugal - Lisboa, Renovação urbana - Portugal - Lisboa, Lisboa (Portugal) - Edifícios, estruturas, etc.

**Tipo**

masterThesis

**Revisão de Pares**

Não

**Coleções**

[ULL-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2023-05-04T16:37:00Z com informação proveniente do Repositório



**UNIVERSIDADE LUSÍADA**  
**FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES**  
**Mestrado Integrado em Arquitetura**

**Reabilitação enquanto edifício pombalino: três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)**

**Realizado por:**  
João Heleno Galvão de Melo

**Orientado por:**  
Prof. Doutor Arqt. Alexandre Carlos de Sá Guerra Marques Pereira

**Constituição do Júri:**

Presidente:	Prof. Doutor Horácio Manuel Pereira Bonifácio
Orientador:	Prof. Doutor Arqt. Alexandre Carlos de Sá Guerra Marques Pereira
Arguente:	Prof. Doutor Arqt. Mário João Alves Chaves

Dissertação aprovada em: 6 dezembro 2019

Lisboa

2019



**U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A**

FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES

Mestrado Integrado em Arquitetura

## Reabilitação enquanto edifício pombalino: três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)

João Heleno Galvão de Melo

Lisboa

outubro 2019



**U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A**

FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES

Mestrado Integrado em Arquitetura

## Reabilitação enquanto edifício pombalino: três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)

João Heleno Galvão de Melo

Lisboa

outubro 2019



João Heleno Galvão de Melo

## Reabilitação enquanto edifício pombalino: três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura.

Orientador: Prof. Doutor Arqt. Alexandre Carlos de Sá Guerra Marques Pereira

Lisboa

outubro 2019

## Ficha Técnica

**Autor** João Heleno Galvão de Melo  
**Orientador** Prof. Doutor Arqt. Alexandre Carlos de Sá Guerra Marques Pereira  
**Título** Reabilitação enquanto edifício pombalino: três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)  
**Local** Lisboa  
**Ano** 2019

### Mediateca da Universidade Lusíada - Catalogação na Publicação

MELO, João Heleno Galvão de, 1981-

Reabilitação enquanto edifício pombalino : três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto) / João Heleno Galvão de Melo ; orientado por Alexandre Carlos de Sá Guerra Marques Pereira. - Lisboa : [s.n.], 2019. - Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada.

I - PEREIRA, Alexandre Carlos de Sá Guerra Marques, 1962-

#### LCSH

1. Edifícios históricos - Conservação e restauro - Portugal - Lisboa
  2. Centros históricos - Conservação e restauro - Portugal - Lisboa
  3. Renovação urbana - Portugal - Lisboa
  4. Lisboa (Portugal) - Edifícios, estruturas, etc.
  5. Universidade Lusíada. Faculdade de Arquitetura e Artes - Teses
  6. Teses - Portugal - Lisboa
- 
1. Historic buildings - Conservation and restoration - Portugal - Lisbon
  2. Historic districts - Conservation and restoration - Portugal - Lisbon
  3. Urban renewal - Portugal - Lisbon
  4. Lisbon (Portugal) - Buildings, structures, etc.
  5. Universidade Lusíada. Faculdade de Arquitetura e Artes - Dissertations
  6. Dissertations, Academic - Portugal - Lisbon

#### LCC

1. NA9053.C6 M45 2019

Ao meu pai.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu pai, que mesmo já não estando presente para ver o final da minha dissertação, teve sempre comigo e me deu forças para completar esta fase da minha vida.

Gostaria de agradecer ao meu orientador Prof Doutor Arq. Alexandre Marques Pereira, que me deu todo o apoio e conhecimento, para que fosse possível terminar esta dissertação.

Agradeço também à minha noiva Raquel, que teve toda a paciência para me dar apoio neste longo percurso que foi a minha dissertação.

Agradeço ao Prof Doutor Arq. João Guilherme Appleton pela cedência de matéria e conhecimento que me cedeu, essencial para a conclusão desta dissertação

Ao Arquiteto Miguel Saraiva pela disponibilidade e ajuda que me proporcionou para a pesquisa e acesso aos projetos de casos de estudo.

Agradeço à minha mãe e família pelo apoio que me deram ao longo do tempo.

E finalmente agradecer aos meus amigos que sempre que foi preciso me ajudaram e apoiaram.



“A preservação do património arquitetónico é parte essencial da própria memória que o Homem vai construindo e legando. A sua conservação e reabilitação é a arte de conciliar o desejável e o possível, juntando o indispensável conhecimento ao bom senso que é ingrediente fundamental para o sucesso.”

APPLETON, João Augusto da Silva (2013) - Património Urbano: boas práticas de conservação e reabilitação de edifícios. Revista Património. 1 (2013).





## **APRESENTAÇÃO**

### **Reabilitação, enquanto edifício pombalino: Três casos de estudo em Lisboa (Chiado, Baixa e Bairro Alto)**

João Heleno Galvão de Melo

A reabilitação urbana tem sido um tema recorrente de reflexão da arquitetura, da engenharia, da construção e do urbanismo pela importância fundamental que tem como uma ferramenta que pode ajudar a resolver problemas tão atuais como a desertificação e a degradação dos centros urbanos. Perante a situação do mercado de construção mundial, integrar esta prática é um dos maiores desafios que temos pela frente. Por esta razão, o objetivo primordial desta tese é mostrar como o método de reabilitação urbana pode ajudar a transformar toda a perspetiva de uma cidade, e de como desenvolver esses processos é imprescindível. Tomamos como exemplo especificamente três edifícios “Pombalinos” dos finais do séc. XVIII e inícios do séc. XIX e vamos analisar como foi feita a sua reabilitação, desde o momento da sua construção, passando pelas primeiras adaptações que sofreu, até à sua reabilitação final feita já no séc. XXI.

**Palavras-chave:** Reabilitação, Edifício pombalino, Lisboa Pombalina.



## **PRESENTATION**

### **Rehabilitation, as a Pombalino building: Three case studies in Lisbon (Chiado, Baixa and Bairro Alto)**

João Heleno Galvão de Melo

Urban rehabilitation has been a recurrent discussion topic in architecture, engineering, construction and urban planning for its monumental importance as a way to solve issues as relevant as community displacement and decadence of urban centres. In the global construction market situation, bearing in mind rehabilitation while attempting to rethink and rebuild our cities is one of the biggest challenges we face ahead. And it is for this reason that the ultimate goal of this thesis is to demonstrate that the method of urban rehabilitation can help transform the whole perspective of a city, and therefore developing this process is critical. We will analyse three buildings from the late 18<sup>th</sup> century to early 19<sup>th</sup> century to understand the complete process of its final rehabilitation, reviewing also the several adaptations the buildings had over the years.

**Keywords:** Rehabilitation, Pombalino Building, Lisboa Pombalina.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Ilustração 1</b> - Rua da Conceição, Baixa Pombalina. (Ilustração nossa, 2016). .....	27
<b>Ilustração 2</b> - Insulae romana. (King, 2014). .....	28
<b>Ilustração 3</b> - Gravura de Génova 1490, autor desconhecido. (Medievalists.net , 2010). .....	29
<b>Ilustração 4</b> - Plantas edifícios Bairro Alto. (Carita, 1990). .....	32
<b>Ilustração 5</b> - Evolução das escadas acesso aos fogos. (Ilustração nossa, 2019) .....	33
<b>Ilustração 6</b> - Gravura de Lisboa, 1 de novembro 1755. (Rosado, 2013). .....	34
<b>Ilustração 7</b> - Plano Baixa Pombalina Eugénio dos Santos e Carlos Mardel. (Rosado, 2013). .....	35
<b>Ilustração 8</b> - Plano da Baixa Pombalina, análise métrica morfológica. (Moraes, 2015). .....	37
<b>Ilustração 9</b> - Desenho para a fachada das ruas principais, de Eugénio dos Santos. (Rosado, 2013). .....	37
<b>Ilustração 10</b> - Alçado de quarteirão com o 4º andar. (Appleton, 2018). .....	38
<b>Ilustração 11</b> - Alçado do edifício da rua de S. Julião. (Appleton, 2018). .....	38
<b>Ilustração 12</b> - Corte de quarteirão de uma rua principal, Eugénio dos Santos, 1758. (Rosado, 2013). .....	39
<b>Ilustração 13</b> - Esquema de constituição de um edifício Pombalino. (Fangulho, 2016). .....	40
<b>Ilustração 14</b> - Fundações do edifício de Rendimento Pombalino. (Mascarenhas, 2009 , p. 79). .....	41
<b>Ilustração 15</b> - Estrutura do pavimento térreo. (Esq.: Arcos Torais   Dir.: estrutura em Abóbada). (Mascarenhas, 2009, p. 82). .....	41
<b>Ilustração 16</b> - Assemblagem da estrutura de Rendimento Pombalino. (Mascarenhas, 2009, p. 87). .....	42
<b>Ilustração 17</b> - Esquema da estrutura das paredes exteriores. (Mascarenhas, 2009, p. 98). .....	42
<b>Ilustração 18</b> - Estrutura de telhado simples. (Mascarenhas, 2009, p. 104). .....	43
<b>Ilustração 19</b> - Plantas de edifícios de rendimento. (Mascarenhas, 2009, p. 67). .....	44
<b>Ilustração 20</b> - À esquerda: capacidade de Alojamentos. À direita: número de Dormidas em Lisboa. (Ilustração nossa, 2019). .....	46
<b>Ilustração 21</b> - Ortofotomapa de Lisboa. (Google Inc., 2019). .....	49
<b>Ilustração 22</b> - Fachada da rua da Assunção. (Saraiva & Associados, 2017a). .....	51
<b>Ilustração 23</b> - Peças desenhadas do levantamento arquitetónico (sem escala). (Saraiva & Associados, 2017a). .....	52
<b>Ilustração 24</b> - Plano Baixa Pombalina Eugénio dos Santos e Carlos Mardel. (Rosado, 2013). .....	53
<b>Ilustração 25</b> - Arquivo Municipal de Lisboa – Ob:8495–Proc.16684-DSC-PG-1945-Folha 4. ....	53
<b>Ilustração 26</b> - Arquivo Municipal de Lisboa–Ob:8495–Proc.31938–DSC-PG-1945–Folha 10. ....	54

<b>Ilustração 27</b> - Fachada da rua do Capelo. (Saraiva & Associados, 2017a). ....	56
<b>Ilustração 28</b> - Peças desenhadas do levantamento arquitetónico (sem escala). (Saraiva & Associados, 2017a). ....	57
<b>Ilustração 29</b> - Planta de Lisboa 1950. (Appleton, 2017a). ....	58
<b>Ilustração 30</b> - Arquivo Municipal de Lisboa -Ob: 14178 - Proc 8649-DAG-PG-1920 - Folha 5. ....	58
<b>Ilustração 31</b> - Arquivo Municipal de Lisboa-Ampliação do Proc 8649-DAG-PG-1920 - Folha 5. ....	58
<b>Ilustração 32</b> - Arquivo Municipal de Lisboa-Ampliação do Proc 15980-DAG-PG-1962 - Folha 72. ....	59
<b>Ilustração 33</b> - Arquivo Municipal de Lisboa-Ampliação do Proc 15980-DAG-PG-1962 - Folha 71. ....	59
<b>Ilustração 34</b> - Comparação de planta piso 3 (2017-1920). (Saraiva & Associados, 2017b). ....	60
<b>Ilustração 35</b> - Exemplos de azulejos existentes. (Saraiva & Associados, 2017b). ....	60
<b>Ilustração 36</b> - Fachada rua do Loreto (Saraiva & Associados, 2017c). ....	61
<b>Ilustração 37</b> - Plantas levantamento arquitetónico. (Saraiva & Associados, 2017c). ....	62
<b>Ilustração 38</b> - Peças desenhadas do levantamento arquitetónico (sem escala). (Saraiva & Associados, 2017c). ....	63
<b>Ilustração 39</b> - Planta Tinoco 1650. (Appleton , 2017c). ....	63
<b>Ilustração 40</b> - Arquivo Municipal de Lisboa- Proc. 3845/1ªREP/PG/1912 - Tomo 1; Página 2. ....	64
<b>Ilustração 41</b> - Exemplo das arcadas piso 0. (Esq: rua da Assunção   Dir: rua do Loreto). (Saraiva & Associados, 2017c). ....	65
<b>Ilustração 42</b> - Sondagem parede de tabique e laje existentes. (Saraiva & Associados, 2017a). ....	65
<b>Ilustração 43</b> - Planta esquemática da estrutura existente da rua da Assunção. (Ilustração nossa , 2019). ....	66
<b>Ilustração 44</b> - Planta esquemática da estrutura existente da rua da Capelo. (Ilustração nossa , 2019). ....	67
<b>Ilustração 45</b> - Planta esquemática da estrutura existente da rua do Loreto. (Ilustração nossa , 2019). ....	67
<b>Ilustração 46</b> - Parte da fachada para a rua da Assunção. (Saraiva & Associados, 2017a). ....	69
<b>Ilustração 47</b> - Degrau à entrada da IS e soalho colado sobre soalho existente. (Saraiva & Associados , 2017a). ....	70
<b>Ilustração 48</b> - Imagens de pequenas fissuras causadas pelo assentamento do edifício. (Saraiva & Associados, 2017a). ....	70
<b>Ilustração 49</b> – Esq: sondagens mostrando a “Cruz de Santo André” – Dir: degradada devido a infiltrações. (Saraiva & Associados , 2017a). ....	70
<b>Ilustração 50</b> – Imagens de infiltrações junto à fachada. (Saraiva & Associados , 2017a). ....	71

<b>Ilustração 51</b> – Piso 2 parede picada mostrando a deslocação de um vão numa parede frontal. (Saraiva & Associados, 2017a).	71
<b>Ilustração 52</b> - Instalações técnicas existentes. (Saraiva & Associados, 2017a).	72
<b>Ilustração 53</b> - Zona de ressalto com enchimento em betonilha. (Saraiva & Associados, 2017b).	72
<b>Ilustração 54</b> - Fendilhação e desnivelamento devido ao assentamento do edifício. (Saraiva & Associados, 2017b).	73
<b>Ilustração 55</b> - Efeito das térmitas no pavimento. (Saraiva & Associados, 2017b).	73
<b>Ilustração 56</b> - Sinais de humidade interior. (Saraiva & Associados, 2017b).	74
<b>Ilustração 57</b> - Vãos exteriores em mau estado. (Saraiva & Associados, 2017b).	74
<b>Ilustração 58</b> - Abertura em parede frontal. (Saraiva & Associados, 2017c).	75
<b>Ilustração 59</b> - Esq: Pavimento com betonilha   Dir: Estrutura apodrecida. (Saraiva & Associados, 2017c).	76
<b>Ilustração 60</b> - Infiltrações existentes e degradação dos vãos. (Saraiva & Associados, 2017c).	76
<b>Ilustração 61</b> - Sumidouro do logradouro. (Saraiva & Associados, 2017c).	76
<b>Ilustração 62</b> - Plantas de condicionantes. (Lisboa. Câmara Municipal, 2018).	77
<b>Ilustração 63</b> – Alçados da rua dos Douradores e da rua da Assunção do Anexo 1 do Regulamento – Pertencente ao PPBP. (Aviso n.º 7126/2011, 2011, p. 13137).	82
<b>Ilustração 64</b> – Planta de Implantação. (Saraiva & Associados, 2017a).	85
<b>Ilustração 65</b> – Peças desenhadas Planta Proposta. (Saraiva & Associados, 2017a).	86
<b>Ilustração 66</b> – Peças desenhadas Alçado proposto. (Saraiva & Associados, 2017a).	86
<b>Ilustração 67</b> – Planta Proposta Piso 00. (Saraiva & Associados, 2017a).	87
<b>Ilustração 68</b> – Planta do Proposto Piso 03. (Saraiva & Associados, 2017a).	88
<b>Ilustração 69</b> – Fotomontagem edifício reabilitado. (Saraiva & Associados, 2017a).	89
<b>Ilustração 70</b> - Planta de Implantação. (Saraiva & Associados, 2017b).	90
<b>Ilustração 71</b> - Peças desenhadas Proposto. (Saraiva & Associados, 2017b).	91
<b>Ilustração 72</b> - Planta Piso 0. (Saraiva & Associados, 2017b).	92
<b>Ilustração 73</b> - Planta Piso 2. (Saraiva & Associados, 2017b).	93
<b>Ilustração 74</b> - Relocalização de painéis de azulejos. (Saraiva & Associados, 2017b).	93
<b>Ilustração 75</b> - Fotomontagem edifício reabilitado. (Saraiva & Associados, 2017b).	94
<b>Ilustração 76</b> - Planta de Implantação. (Saraiva & Associados, 2017c).	95
<b>Ilustração 77</b> - Peças desenhadas. (Saraiva & Associados, 2017c).	96
<b>Ilustração 78</b> - Planta Piso 00 e 01. (Saraiva & Associados, 2017c).	97
<b>Ilustração 79</b> - Planta Piso 03 e 04. (Saraiva & Associados, 2017c).	98
<b>Ilustração 80</b> - Fotomontagem edifício reabilitado. (Saraiva & Associados, 2017c).	99
<b>Ilustração 81</b> - Reforço estrutural: Esq: Corte de parede frontal; Dir: Reforço de pavimento. (Saraiva & Associados, 2017c).	103

<b>Ilustração 82</b> - Reforço estrutural com subestrutura de aço. (Saraiva & Associados, 2017b). .....	104
<b>Ilustração 83</b> - Vão Duplo. (Ilustração nossa, 2019). .....	105
<b>Ilustração 84</b> - Pormenor Laje. (Ilustração nossa, 2019).....	106



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Capacidade de Alojamento turístico, e número de Dormidas em Lisboa. ..	46
<b>Tabela 2</b> – Quadro de Tipologias <b>Assunção</b> pedida pelo D.O. ....	84
<b>Tabela 3</b> - Quadro de Tipologias <b>Capelo</b> pedida pelo D.O. ....	84
<b>Tabela 4</b> - Quadro de Tipologias <b>Loreto</b> pedida pelo D.O. ....	84
<b>Tabela 5</b> – Quadro de Tipologias alterado pelo projetista. ....	86
<b>Tabela 6</b> - Quadro de Tipologias alterado pelo projetista. ....	91
<b>Tabela 7</b> - Quadro de Tipologias alterado pelo projetista. ....	97



## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS**

AVAC	-	Aquecimento Ventilação e Ar Condicionado
BA	-	Betão Armado
CML	-	Câmara Municipal de Lisboa
D.O.	-	Dono de Obra
DGPC	-	Direção Geral do Património Cultural
Dir.	-	Direita
DL	-	Decreto-Lei
Esq.	-	Esquerda
Est.	-	Estrutura
Etc.	-	Etecetera
INE	-	Instituto Nacional de Estatística
IS	-	Instalações Sanitárias
ITED	-	Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios
m	-	Metro
m²	-	Metro quadrado
Ob.	-	Obra
PDM	-	Plano Diretor Municipal
PPSBP	-	Plano Pormenor de Salvaguarda da Baixa Pombalina
Proc.	-	Processo
RGEU	-	Regulamento Geral das Edificações Urbanas
Séc.	-	Século



## SUMÁRIO

1. Introdução .....	25
2. O Contexto Histórico da construção em Lisboa .....	27
2.1. O edifício de Rendimento .....	28
2.1.1. Aparecimento do Edifício de Rendimento .....	28
2.1.2. O edifício de Rendimento em Lisboa .....	30
2.1.3. “O edifício Pré-Pombalino” .....	32
2.1.4. O edifício Pombalino .....	34
2.2. A Reabilitação do séc. XXI .....	44
3. Casos de Estudo .....	49
3.1. Da construção ao dias de Hoje .....	50
3.1.1. Edifício sito na rua da Assunção com a rua dos Douradores (Baixa) .....	51
3.1.2. Edifício sito na rua do Capelo com a rua Anchieta (Chiado) .....	56
3.1.3. Edifício sito na rua do Loreto (Bairro Alto) .....	61
3.2. Os Sistemas Construtivos .....	64
3.3. Estado de Conservação .....	67
3.3.1. Rua da Assunção .....	68
3.3.2. Rua do Capelo .....	72
3.3.3. Rua do Loreto .....	74
3.4. A Legislação .....	77
3.5. Do programa às tipologias .....	83
3.5.1. Rua da Assunção .....	85
3.5.2. Rua do Capelo .....	90
3.5.3. Rua do Loreto .....	95
3.6. Processo de Licenciamento .....	100
3.7. Opções de Reabilitação .....	102
4. Conclusão .....	107
Referências .....	111



## 1. INTRODUÇÃO

Esta dissertação apresenta a adaptação de edifícios pombalinos a um quotidiano mais moderno, falando em detalhe de três projetos que acompanhei e nos quais tive a oportunidade de participar em todo o processo, da fase de anteprojeto, ao licenciamento e projeto de execução. Aqui vamos mostrar não só todo o processo burocrático, como também vamos ver em que consiste verdadeiramente fazer essa transformação de edifícios do final do séc. XVIII, pensados originalmente para um tipo de vivência muito diferente e próprio dessa época, em espaços totalmente remodelados para se adequarem às exigências da dinâmica da vida familiar do séc. XXI. Vamos passo a passo seguir o trabalho desenvolvido por toda uma equipa de projetistas, com conhecimentos e especializações diversas, pois a convergência de todas essas valências é fundamental num projeto desta envergadura, onde não basta averiguar a história da arquitetura dos edifícios, mas é preciso ir ao fundo da questão do propósito que tem uma reabilitação hoje na cidade de Lisboa e a mais-valia que representa num mercado movido cada vez mais por um turismo que pede casas versáteis, económicas e confortáveis.

Nesta dissertação, descrevemos esta evolução em duas partes.

Numa primeira parte, vamos abordar todo o contexto histórico, que está intimamente ligado ao da cidade de Lisboa, nomeadamente à zona específica da Baixa Pombalina e do Chiado. Este enquadramento passa pela descrição da evolução do edifício de rendimento e das características da cidade na época de 1755, aquando do grande terramoto de Lisboa, segue com a explicação daquilo que foi o plano dos arquitetos e engenheiro Manuel da Maia e Carlos Mardel, tendo em conta a influência que ambos tiveram na vida e na reabilitação de toda a cidade, e termina com a exposição do panorama da reabilitação na atualidade.

Numa segunda parte, vamos entrar mais detalhadamente na descrição dos edifícios que nos servem de exemplo, mostrando todos os pormenores, o seu progresso e todos os passos para a sua reabilitação, juntando textos e imagens que o comprovam. Vamos analisar também os métodos construtivos de reabilitação escolhidos, o reforço estrutural, as instalações técnicas e as novas tecnologias implantadas, passando igualmente pelos processos burocráticos envolvidos e pelos planos que abrangem as zonas em questão, desde o PDM ao Plano de Salvaguarda da Baixa Pombalina, para vermos o impacto real de todo o trabalho desenvolvido de adaptação destes edifícios.





## 2. O CONTEXTO HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO EM LISBOA



**Ilustração 1** - Rua da Conceição, Baixa Pombalina. (Ilustração nossa, 2016).

Para se poder compreender a reabilitação de um edifício que se encontra na zona histórica de uma cidade com as características de Lisboa temos de andar para trás no tempo e rever a história de todo esse ambiente envolvente e olhar para os seus detalhes construtivos. É exatamente o que nos vamos dedicar a fazer nesta primeira parte da dissertação: enquadrarmo-nos na história da cidade, refletindo tanto sobre a sua evolução construtiva, como sobre o real impacto da oscilação da procura imobiliária, com o foco bem centrado nas zonas da Baixa Pombalina e do Chiado, uma vez que é aí que se encontram os nossos casos de estudo.

Assim, e sendo os nossos três casos de estudo reabilitações de edifícios de rendimento, optámos por aprofundar em maior detalhe o contexto histórico desse tipo de edifício. Para isso vamos descrever o seu percurso desde o seu surgimento no Império Romano, nomeadamente na cidade de Roma, até ao séc. XVIII, época na qual foram construídos os nossos três edifícios. Para simplificar esta análise dividimos os edifícios em dois tipos: o edifício “pré-Pombalino” e o edifício “Pombalino”.

## 2.1. O EDIFÍCIO DE RENDIMENTO

### 2.1.1. APARECIMENTO DO EDIFÍCIO DE RENDIMENTO

A habitação como forma de rendimento surge em resposta ao aumento da procura de “casa” nos centros urbanos, e segundo João Appleton esse aumento de procura, nomeadamente já na cidade de Roma dos tempos do Império Romano, trouxe consigo mais-valias e novas oportunidades de negócio.

Vem da antiguidade a existência da habitação para arrendamento. Em Roma, mas possivelmente também nas grandes cidades helenísticas, a habitação, uma necessidade básica das populações, foi encarada como oportunidade de investimento e mesmo de especulação por parte daqueles que possuíam os meios financeiros para o fazer. (Appleton 2018, p43)

Estes edifícios, destinados maioritariamente à habitação, mas que podiam igualmente alojar comércio no piso térreo, seriam os primeiros de que há registo que se podem apelidar de verdadeiros “edifícios de rendimento”. Normalmente pertenciam a um privado e eram constituídos por várias frações para arrendamento, frações essas chamadas “*insulae*”, nome dado por altura do próprio Império Romano a tais edifícios, que significava tão simplesmente apartamento ou casa. “*Insulae*”, no singular “*Insula*”, palavra que etimologicamente significa ilha, era usado para descrever estes edifícios divididos em várias frações de habitação.



Ilustração 2 - Insulae romana. (King, 2014).

Com o aparecimento da construção vertical, em parte consequência das variações do mercado imobiliário, chegou a construção de edifícios divididos em várias frações, que permitiam a coabitação de várias famílias na mesma “*Insula*”. Este crescimento da casa

em altura, moldava as cidades do séc. IV a.C. devido à grande procura de habitação dos grandes centros urbanos.

“O edifício vertical, segundo Leonardo Benevolo (2005), a partir do séc. IV a.C., começaram a desenvolver-se, em Roma, edifícios de habitação plurifamiliares que resultaram na “verticalização” da habitação em vários pisos sobrepostos para permitir abrigar, dentro de muralhas, uma população urbana crescente, em solos progressivamente mais valiosos, porque escassos. [...] Os seus “apartamentos” de tamanhos diversos abriam-se para o exterior através de janelas e varandas e, com exceção do piso térreo, onde podiam localizar-se habitações de maiores dimensões ou lojas.” (*apud* Appleton 2018, p. 44)

Estes apartamentos não tinham qualquer tipo de instalações sanitárias ou de água seque, nem chaminés ou cozinhas. Para o aquecimento ou para a confeção de alimentos eram usadas braseiras ou fogões móveis, elementos que num tipo de construção que era essencialmente feita de madeira, estavam associados à causa de muitos incêndios domésticos.

Este tipo de construção, em altura, proliferou durante todo o Império Romano, por reunir as condições perfeitas para que esse grande crescimento populacional e económico se tornasse realidade: facilidade de trocas comerciais entre as suas próprias províncias, num império que privilegiava a eficácia de infraestruturas como as estradas, e a união de grande parte dos territórios europeus e do norte de África.



Ilustração 3 - Gravura de Génova 1490, autor desconhecido. (Medievalists.net , 2010).

Com a chegada da Alta Idade Média e com a decadência, e consequente fim, do Império Romano, a construção em altura diminuiu substancialmente, influenciada pelo

decréscimo acentuado da população, pelo fim das grandes trocas comerciais e pela inevitável contração económica que se seguiu. E neste período marcado por esta rutura a construção torna-se de má qualidade e de “cércea reduzida”.

Só muito mais tarde, no final da Baixa Idade Média, já em pleno séc. XV, é que se volta à construção vertical. Esse fenómeno é claro em centros urbanos como Génova, no entanto agora estes edifícios em altura não tinham exatamente a mesma finalidade: eram destinados à ocupação de uma só família – apenas em casos raros eram habitados por mais do que uma. Esta construção em altura foi amplamente facilitada pelas novas técnicas de construção que foram surgindo, e que possibilitaram transformações tão vitais como o início da substituição das paredes pesadas de alvenaria pelas de madeira. Esta troca acontecia em pisos superiores, mantendo-se ainda as paredes de alvenaria nos pisos térreos, porque era precisamente essa combinação que dava a estes edifícios uma maior estabilidade.

### **2.1.2. O EDIFÍCIO DE RENDIMENTO EM LISBOA**

Na cidade de Lisboa do séc. XV, tal como em todos os outros grandes centros urbanos europeus, e devido às restrições espaciais do próprio centro urbano, a verticalização das “casas” é aqui evidente, como indicado por Sílvia Conde (2011):

A tradição mediterrânica da casa prevaleceu em Lisboa até meados de duzentos. O período seguinte, de grande crescimento da urbe, assistiu primeiro à preponderância da casa sobradada e depois ao crescimento exponencial da construção em altura. No século XV, as casas de três pisos, bastante raras na maioria das cidades do reino, eram fáceis de encontrar em Lisboa. A documentação aponta-nos até algumas outras, essas menos habituais, de quatro ou cinco pisos. (Conde, 2011, p. 98)

Por esta mesma altura, desenvolve-se também o fenómeno de ocupação em profundidade, para ser feita uma maior rentabilização do espaço urbano. Alguns edifícios chegavam mesmo a ter uma relação de 4/1, de frentes muito estreitas e ocupação muito profunda, fazendo-se deste modo um maior aproveitamento dos terrenos interiores das muralhas das grandes cidades. Na Idade Média, a crescente procura de habitações para arrendar na zona centro da cidade de Lisboa fez subir os preços e tornou mais rentável a construção em altura e profundidade, uma vez que esta ocupava o máximo de terreno possível, acabando com os “quintais” dos lotes, reservados tradicionalmente para pequenas produções de subsistência, como as hortas e a criação de animais. Já no séc. XV o negócio de arrendamento era tão rentável que era o rei um dos grandes senhorios da cidade de Lisboa.

Segundo João Appleton (2018), estas construções em altura eram caracterizadas tipicamente por terem um avanço sobre a rua, ou andares de ressalto, que se podiam estender até um terço da largura da rua, ficando estas ruas tanto sem salubridade como sem luz do dia, portanto mais escuras e com pouca ventilação, elevando-se assim o risco de propagação dos incêndios pela proximidade das fachadas. As estruturas de madeira e o telhado em bico destas construções têm uma clara influência da arquitetura do norte da Europa, suportada geralmente em embasamentos de alvenaria, com arquitetura típica das zonas mediterrânicas. Em Lisboa no séc. XVI, com o princípio da Idade Moderna, e com maior incidência durante o reinado de D. Manuel I, surge um extenso conjunto de legislação pensada para regular a construção no espaço urbano, focada especialmente em estabelecer regras para estes novos andares de ressalto, ou em consola, exatamente pelo facto explicado anteriormente: o risco mais elevado de propagação de incêndios na cidade.

A 17 julho de 1499 é revogada a Lei Medieval que permitia esse avanço dos edifícios sobre a rua, na tentativa de resolver um dos maiores problemas causados pela pressão imobiliária sentida na cidade de Lisboa. Em 1502 estas intenções são reforçadas pela publicação de dois alvarás, segundo os quais esta proibição era alargada a todos os edifícios já existentes também, e as multas muito pesadas para quem não cumprisse esta nova legislação em vigor. Esta medida ditou o uso da regra do “palmo e meio” (cerca de 35cm) e seria esse então o avanço permitido do edifício sobre a rua, o que consequentemente ditava também a eliminação do “pavimento a suportar as paredes da fachada e passando a ser as paredes da fachada a suportar os pavimentos” (Appleton, 2018), através de paredes em alvenaria pesadas e robustas. Em 1504, são lançadas uma série de “posturas camarárias” que obrigavam os proprietários a submeter qualquer tipo de alteração à fachada, seja demolição ou construção, a uma apreciação da Câmara através de um pedido “na camara aos vereadores pera mandarem veer e medir per onde vão os ditos alicerces” (*apud* Appleton, 2018) para todas as construções dentro das muralhas, ou fora delas, da cidade de Lisboa.

Reconhece-se facilmente a influência de todas estas leis na construção do Bairro Alto, e, segundo o levantamento que Hélder Carita fez a edifícios nesta zona, mesmo com a imposição da supressão dos avanços, o edifício típico deste bairro é “um edifício de fachada plana e de alvenaria, de dois pisos, com loja no inferior e habitação no superior, menos profundo que o edifício medieval”. No entanto, segundo o levantamento feito a edifícios do séc. XVI e XVII também por Hélder Carita no Bairro Alto, muitos dos edifícios continuam com um lote de forma retangular, com a fachada de dimensões pequenas e



com um comprimento muito longo. A composição destes edifícios é de forma geral sempre com uma escada de tiro, impedindo a definição de um andar tipo, mas os fogos em si já são criados de um modo mais organizado, segundo Appleton (2018), sempre com uma circulação, feita através de um corredor numa das empenas, de escadas na empena oposta, com a sala do lado da rua, a cozinha a dar para o logradouro, normalmente de pequenas dimensões, e um ou dois quartos interiores. Nestes edifícios a maioria dos apartamentos não dispunham de latrinas ou sanitários, nem de equipamento fixo (chaminés) na zona reservada à confeção de refeições.

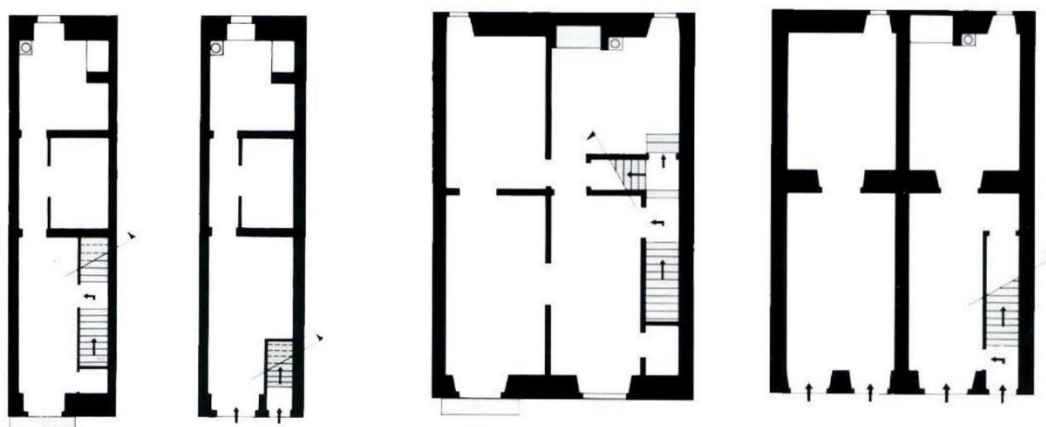


Ilustração 4 - Plantas edifícios Bairro Alto. (Carita, 1990).

Nestas habitações já vão aparecendo as plantas divididas em três partes: a “casa dianteira”, zona localizada na fachada principal, a “casa do meio”, composta por divisões interiores ou com janelas para os lados do edifício, e finalmente a cozinha que se encontra virada para o logradouro tardoz. Como referem Irene Buarque e Nuno Teotónio Pereira [Esta] “compartimentação obedecia a três grandes princípios: o da recepção e convívio, o do repouso e funções sexuais e o da confeção alimentar.” (1995, p. 23.), nestas plantas começa a notar-se uma sistematização dos fogos e com isso vem também já a instalação de “chaminés, balcões e latrinas esta não era uma situação comum, continuando as casas urbanas a ser “obscuras, fumarentas e húmidas”” (Appleton, 2018, p. 46).

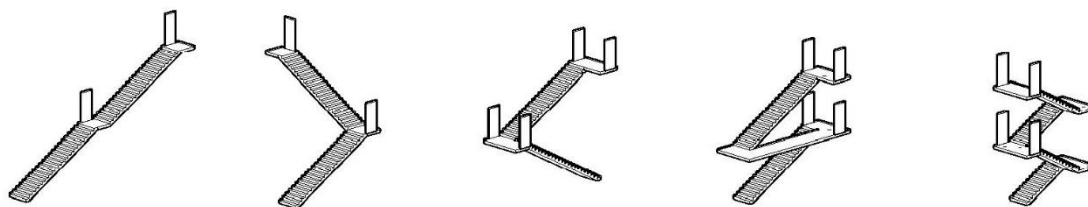
### 2.1.3. “O EDIFÍCIO PRÉ-POMBALINO”

Segundo Appleton, não podemos falar em edifícios de rendimento antes do Plano Pombalino e depois do Plano Pombalino, visto que “não seria credível que o prédio de rendimento tivesse sido inventado de forma “instantânea” para a reconstrução da cidade.” (Appleton, 2018), e assim sendo o autor optou por nomear os edifícios de

rendimento “pré-pombalinos” como edifícios “não pombalinos” na sua própria dissertação.

É comum associar o aparecimento do edifício de rendimento ao plano da Baixa Pombalina, mas na verdade, alguns estudos feitos em bairros históricos, nomeadamente no Bairro Alto, foram demonstrando que a fixação do edifício de rendimento terá surgido antes do sismo de 1755. Esta ideia é reforçada por João Vieira Caldas, Maria Rocha Pinto e Ana Rosado, no estudo que realizaram em 2014 sobre o edifício de rendimento joanino, onde referem a existência de “edifícios de rendimento” em períodos anteriores ao Pombalino. Ou seja, a construção através do método “pré-Pombalino” prosseguiu, mesmo depois da lei decretada por Marquês de Pombal que impedia a reconstrução ou construção de edifícios na cidade de Lisboa, uma vez que por falta de meios humanos, ou mesmo por falta de interesse, as autoridades não faziam a devida fiscalização – como se pode observar nesse exemplo no “loteamento levado a cabo pela freiras Trinas na Lapa” (Appleton, 2018).

O modo de evolução das escadas é sem dúvida um dos pontos mais importantes na evolução dos edifícios multifamiliares. A forma como foram sendo racionalizadas, permitindo a definição de um “pisso tipo” é uma das principais características dos edifícios de rendimento na Lisboa do séc. XIX. As escadas de tiro vão ficando obsoletas devido à sua inerente falta de eficácia espacial, porque ocupam uma área que poderia ser perfeitamente habitável e obriga a que os pisos tenham de ter plantas diferentes. As escadas vão sendo substituídas nessa procura por uma maior eficácia, tanto por escadas em L, como por várias outras morfologias, até se chegar finalmente às escadas de lanços sobrepostos e patamar intermédio, que possibilitavam que a entrada dos fogos fosse no mesmo sítio criando-se assim um “pisso tipo”.



**Ilustração 5** - Evolução das escadas acesso aos fogos. (Ilustração nossa, 2019)

As escadas que anteriormente seriam encostadas a uma empena começavam agora a ficar localizadas no centro do lote, marcando um eixo que fazia a divisão entre os dois fogos. Estas escadas mantinham o tipo de iluminação através de janelas ou óculo, estando assim junto a uma das fachadas.

Mesmo com esta nova metodologia de escadas a divisão interior dos fogos mantinha a divisão usada na Baixa Idade Média, com a zona social para a fachada principal (sala), zona de serviço voltada para a fachada tardoz (cozinha) e zona privada no centro do apartamento (se o lote permitisse ficaria localizada ao lado da cozinha).

Mesmo os lotes sofreriam alteração deixando de ter frentes tão pequenas para a rua e passando a ter frentes maiores, não tão generosos como os da Baixa Pombalina, mas já teriam um formato em que alguns dos casos as frentes seriam maiores do que a profundidade.

Já nestes edifícios, pré terramoto, era encontrado o sistema construtivo idênticos aos do sistema Pombalino, tendo algumas “soluções simplificadas no que refere às estruturas de gaiola.” (Appleton, 2018) Todos os outros tipos de construção, vigamentos, cantarias poderíamos dizer que são feitos com a mesma técnica, mas mais simplificada.

## **2.1.4. O EDIFÍCIO POMBALINO**

### **2.1.4.1. O PLANO DE MANUEL DA MAIA**

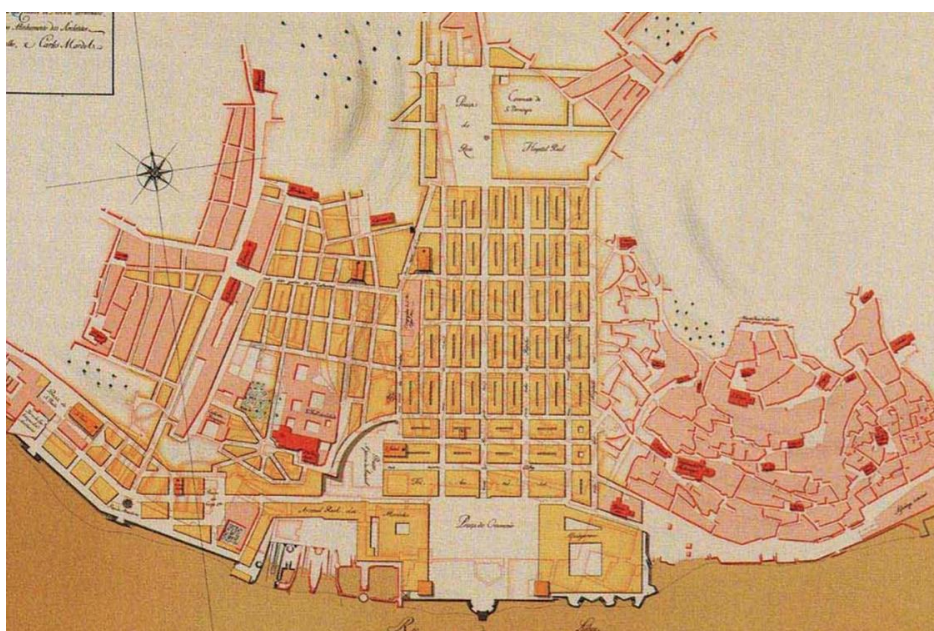
O terramoto de 1755 devastou a cidade de Lisboa e teve consequentemente uma profunda influência na sua história, como diz Augusto França no seu livro A reconstrução de Lisboa, a arquitectura Pombalina: “A história de Lisboa, e com ela a do país inteiro, ficou marcada pelo terramoto que, na manhã de 1 de Novembro de 1755, destruiu quase completamente a velha cidade que vivia então os restos da sua opulência.” (França 1989, p. 7).



**Ilustração 6** - Gravura de Lisboa, 1 de novembro 1755. (Rosado, 2013).



Após a catástrofe era vital reconstruir a cidade e D. José confiou ao seu Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros e da Guerra Sebastião José de Carvalho e Melo (que mais tarde viria a ser conhecido como Marquês de Pombal) essa enorme e importante tarefa. Marquês de Pombal começou por ordenar a remoção e acomodação dos escombros “para nivelamento dos sítios”, e o levantamento de todas as ruas, praças, casas e edifícios públicos, exigindo uma grande exatidão e rigor nestes processos. Logo no mês de dezembro desse mesmo ano foi determinado que nenhuma construção, nem reconstrução, seria feita dentro e fora das muralhas, enquanto este levantamento de todas as propriedades não ficasse completo. Continuou a apostar nesta linha de ação mais tarde, quando manda demolir todos os edifícios que tivessem sido construídos após o sismo, e todos os edifícios que se tinham mantido em pé na zona do plano da Baixa Pombalina. Estas medidas, todas tomadas por Marquês de Pombal, foram medidas excecionais que visaram sobretudo o planeamento urbano e foram aplicadas apenas à zona restrita da Baixa. Era exatamente isso que era necessário fazer agora: um plano que organizasse e que acima de tudo modernizasse esta cidade destruída. Engenheiro Militar Manuel da Maia foi então chamado para coordenar toda a operação, e o que fez de imediato foi pedir a criação de seis propostas diferentes para apresentar a Marquês de Pombal e ao Rei. Dentre essas, foi a proposta de Capitão Eugénio dos Santos, arquiteto do senado da cidade, a escolhida. Numa fase posterior a proposta ficou igualmente associada a Carlos Mardel, responsável que veio substituir Eugénio dos Santos após a sua morte, e “assim se constituiu a equipa dos três obreiros da reconstrução da cidade que, no quadro das reformas de Pombal, se tornou, para a história, a «Lisboa Pombalina.»”(França 1989, p. 21).



**Ilustração 7** - Plano Baixa Pombalina Eugénio dos Santos e Carlos Mardel. (Rosado, 2013).

A 12 de maio de 1758 o plano de Eugénio dos Santos foi executado através do Alvará, aprovado pelo rei D. José I, e posto a seu cargo. Apenas dois anos mais tarde, em 1760 com o falecimento de Eugénio dos Santos, foi Carlos Mardel que tomou as rédeas de todo o projeto.

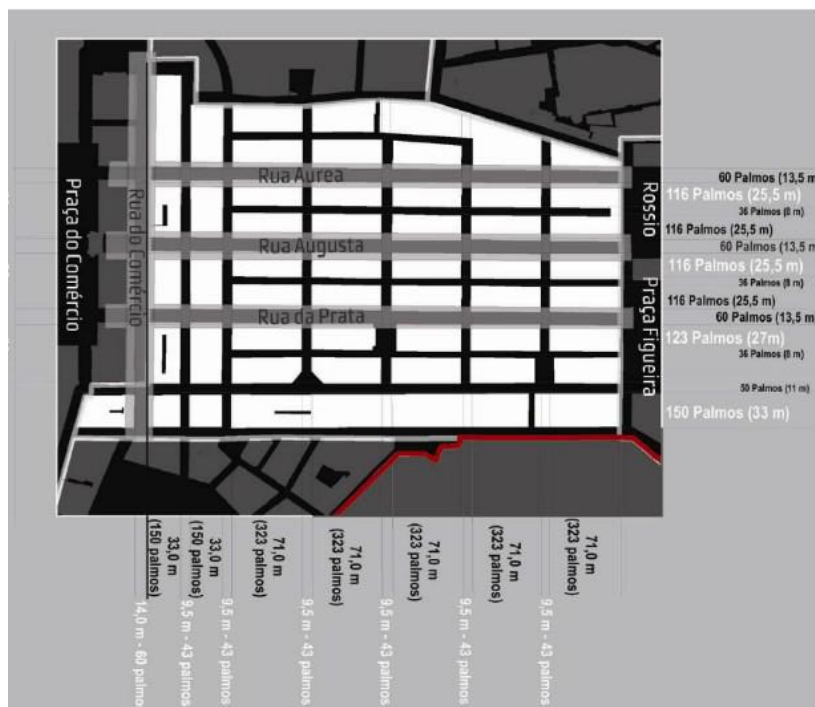
Foi esta planta de linhas ortogonais, representada na imagem, que veio modernizar a cidade de Lisboa, acompanhando evidentemente as tendências das cidades iluministas da época, e refletindo uma profunda inspiração nos extraordinários planos das cidades de Londres e de Turim.

Todo o entulho acumulado fruto dos desabamentos provocados pelo sismo foi usado no nivelamento desta zona da cidade, que se elevou e ganhou assim terreno ao rio, expandindo-se. Esta mudança foi um forte contributo na prevenção das inundações que na altura ocorriam com bastante frequência em toda aquela área. O plano urbano da Baixa é caracterizado por uma malha ortogonal, que faz a ligação entre as várias praças: a norte a Praça do Rossio e a Praça da Figueira, a sul a Praça do Comércio, ou Terreiro do Paço. A Praça do Comércio ganha uma forma quase quadrada, e fica virada privilegiadamente para o estuário do Tejo, assumindo assim um papel marcante no enquadramento do novo centro económico da cidade.

A hierarquização das ruas, um elemento central na composição do plano, é feita em três categorias: as ruas principais, com cerca de 60 palmos de largura; as ruas secundárias, com 40 palmos; e por fim as travessas já com apenas 30 palmos de largura. Dedicado à circulação dos peões é colocado um passeio com 10 palmos de cada um dos lados das ruas. Esta hierarquização foi refletida igualmente em todo o comércio especificamente estipulado para cada uma dessas ruas. As ruas principais, como a rua Augusta, ou a rua Áurea, receberam as atividades comerciais mais nobres e importantes, como o comércio do ouro e da prata, enquanto que as secundárias por sua vez alojavam atividades desempenhadas por artesãos, sapateiros, fanqueiros e afins.

No plano de Eugénio dos Santos os quarteirões são confinados à forma ortogonal do traçado das ruas, de forma retangular e fechados em volta de um saguão comum, e são pensados como um “edifício único”, porque mesmo sendo constituídos por vários lotes com diferentes prédios e entradas independentes, toda a fachada é contínua e tem uma marcação métrica, feita pelas cantarias dos vãos. Isto dá a sensação de estarmos a olhar para bloco uno, sem intervalos, sem interrupções, que é apenas quebrado pelas esquinas que delimitam o final de cada quarteirão com cunhais em pedra. Na sua maioria, estes edifícios são compostos por quatro pisos, mais as águas furtadas. O piso

térreo tem a entrada para os pisos superiores e é aí onde ficavam instalados as lojas e os armazéns. No primeiro piso de habitação, temos janelas de sacada e varandas de “palmo e meio” com guardas de ferro forjado. Nos dois pisos superiores já são janelas de peito, todas alinhadas entre si. As águas furtadas, na cobertura, têm iluminação através de trapeiras, alinhadas com os vãos inferiores.



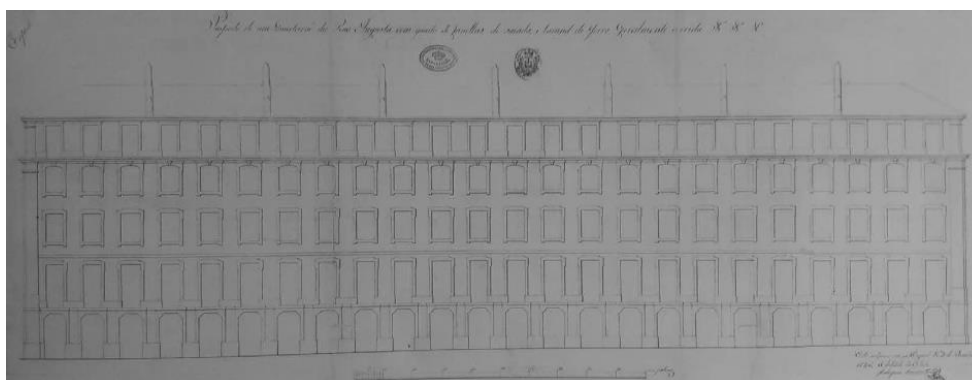
**Ilustração 8** - Plano da Baixa Pombalina, análise métrica morfológica. (Morais, 2015).

Sendo estas as características mais comuns dos alçados, estes vão variar consoante a hierarquia da rua onde estão localizados, e seguindo esses três níveis de hierarquização identificam-se igualmente três tipos de alçados. Por exemplo, quando observamos os edifícios virados para as travessas, vemos que no primeiro piso os seus vãos deixam de ser de sacada e passam a ser de peito, e as cantarias desses vãos e dos cunhais são agora de um desenho mais pobre e mais simplificado.

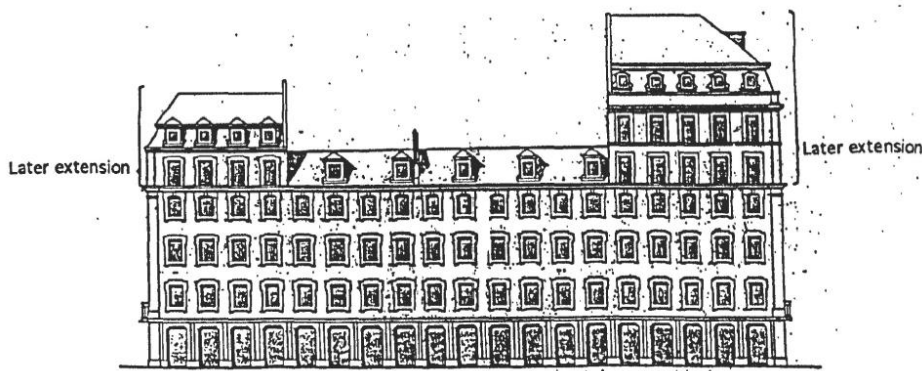


**Ilustração 9** - Desenho para a fachada das ruas principais, de Eugénio dos Santos. (Rosado, 2013).

As frentes dos lotes dentro do quarteirão tinham de obedecer sempre a um módulo que albergasse um número mínimo de dois vãos, e o Alvará de 15 junho de 1759 funcionou como um verdadeiro facilitador do cumprimento desta regra ditando que ficava “imposta a adjudicação dos terrenos com menos de 26 palmos (aprox. 5.72m) de frente a qualquer vizinho dos dois confrontantes” (Appleton, 2018, p. 58). Com esta medida os lotes vão deixando de ser estreitos e profundos, passando a ser lotes tendencialmente com proporções quadradas, chegando mesmo a ter frentes maiores que a profundidade. Apesar do dono do lote ter a obrigação de construir num período máximo de cinco anos, sob pena de perder o seu terreno, a construção da Baixa Pombalina foi extremamente lenta, decorrendo entre 1760 e 1900. Na verdade, a maioria da construção foi concluída em 1810, mas devido a uma série de fatores políticos, a última fase da reconstrução alongou-se por um período muito maior, durante o qual a rigidez inicial na imposição das regras pombalinas foi abrandando e perdendo força, com consequências visíveis principalmente na questão da altura dos pisos, começando a aparecer edifícios construídos de origem com 4 ou mais pisos. É claro que nem todos os edifícios da Baixa que temos hoje com mais de 4 pisos foram construídos de origem, muitos correspondem sim a ampliações feitas posteriormente, aproximando-os assim de exemplos oitocentistas do período liberal. Nas ilustrações 10 e 11 vemos exemplos de edifícios que sofreram exatamente esse tipo de alterações.



**Ilustração 10** - Alçado de quarteirão com o 4º andar. (Appleton, 2018).



**Ilustração 11** - Alçado do edifício da rua de S. Julião. (Appleton, 2018).

Para além de uma visão urbana inovadora para a cidade foram simultaneamente introduzidas uma série de sistemas que não existiam até então em Lisboa. A falta de limpeza das ruas da cidade era um problema largamente conhecido, como disse Carl Israel Ruders, padre sueco destacado para capelania da sua legação:

As ruas são todas imundas e, não raro, malcheirosas. [...] O péssimo hábito de lançar à rua o cisco e outras porcarias, reina, não só, como eu a princípio imaginava, nos piores bairros, mas em toda a Lisboa. (Ruders, 1981)

O proposto para ultrapassar esta situação na “nova cidade” foi a construção de um sistema de esgotos (como se pode ver no corte esquemático em baixo) ligado ao saguão do quarteirão pombalino, permitindo que o despejo de águas, feito despidoradamente para as ruas principais com um simples “Água vai!”, agora seguisse caminho ordeiro para os saguões, libertando as ruas da cidade da tirania dos lixos e seus odores intensos e desagradáveis.

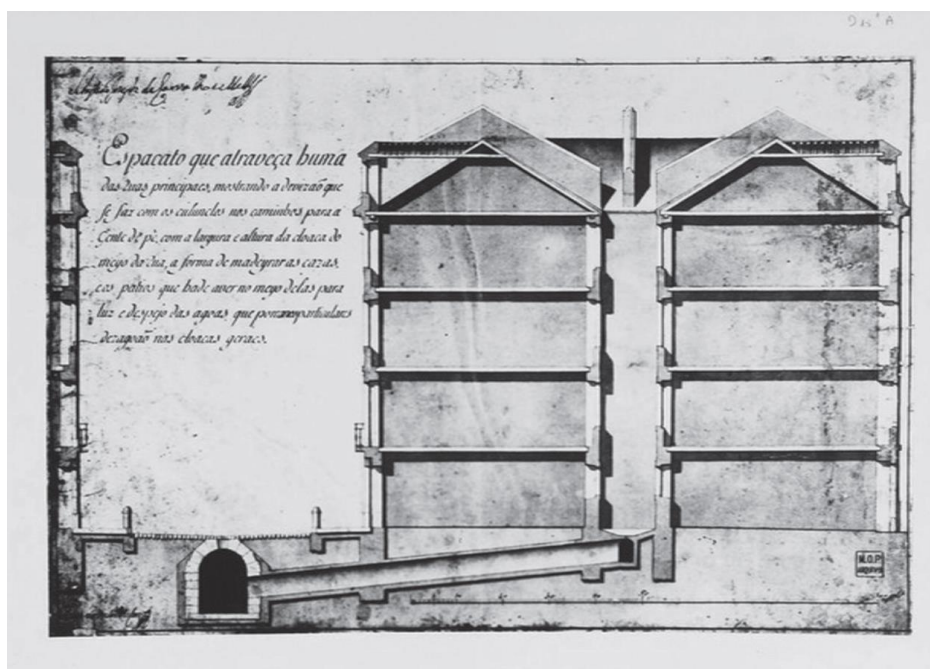


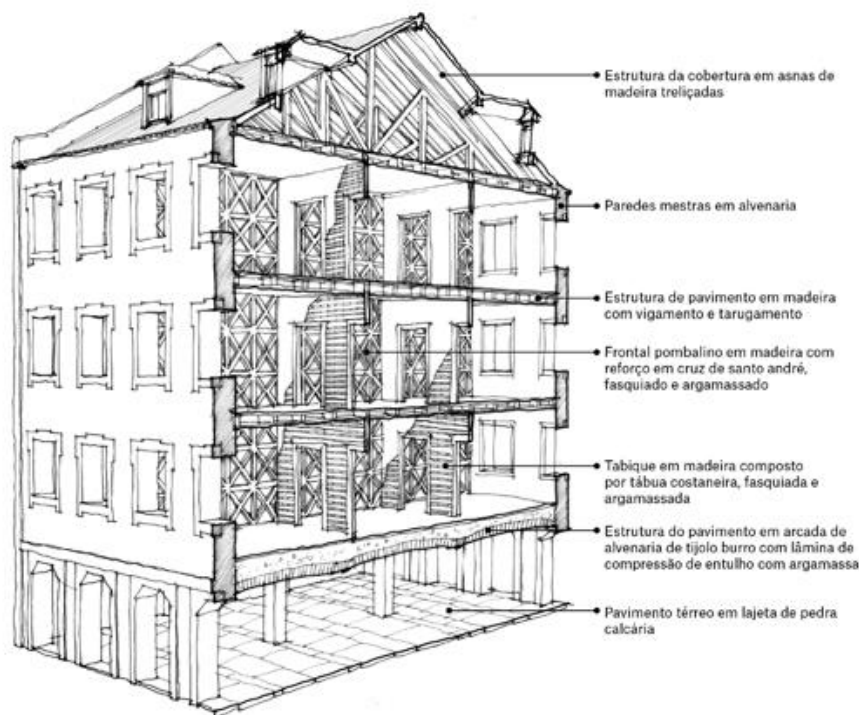
Ilustração 12 - Corte de quarteirão de uma rua principal, Eugénio dos Santos, 1758. (Rosado, 2013).

#### 2.1.4.2. O PRÉDIO DE RENDIMENTO POMBALINO

As inovações feitas pelo plano Pombalino não se ficaram somente pelo urbanismo. Vemos que as técnicas construtivas são extremamente inovadoras, a começar pelo sistema estrutural de reforço sísmico, passando pela proteção contra o risco de propagação de incêndios, ao abastecimento de água potável. Note-se que estas técnicas iam mesmo servir como referência para futuras construções da boa arte de edificar. O sistema de construção antissísmico, atribuído a Carlos Mardel, era uma



estrutura que consistia num sistema “tridimensional” com o intuito de resistir tanto a cargas verticais como a cargas horizontais, exercidas por um sismo – “A Gaiola Pombalina utilizada na Baixa é um exemplo único de construção antissísmica, cujo inventor foi considerado por determinados autores, o engenheiro Carlos Mardel” (Tobrer, 2004, p.161).

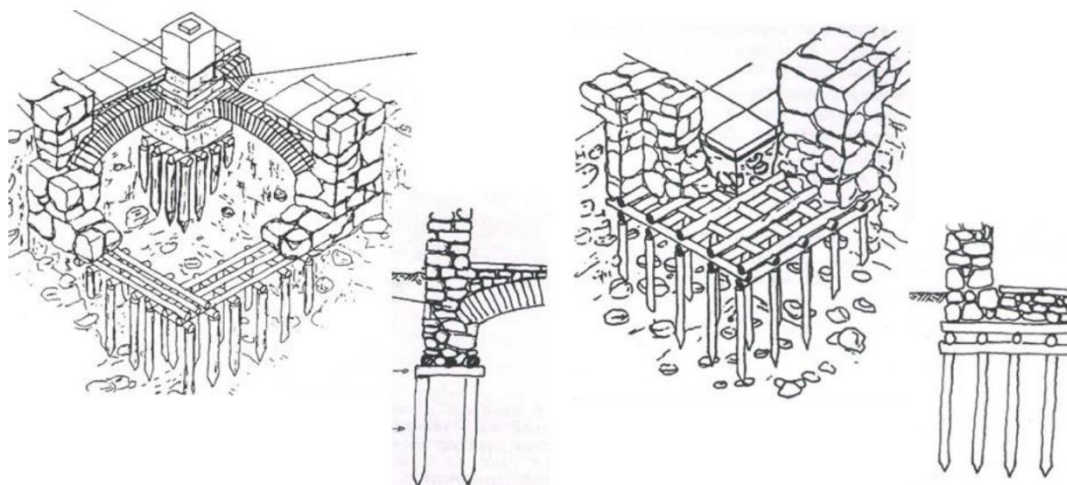


**Ilustração 13** - Esquema de constituição de um edifício Pombalino. (Fangulho, 2016).

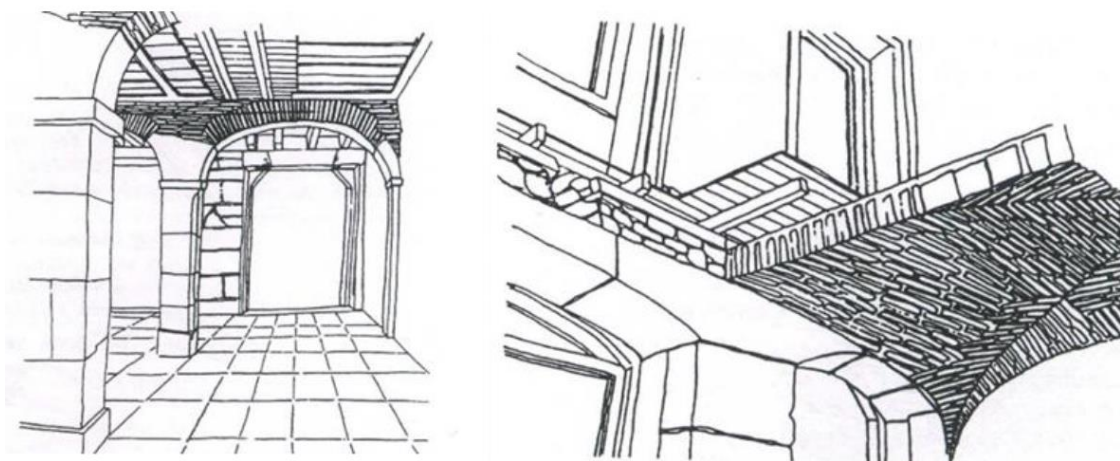
Como podemos ver na ilustração 13, a qual nos mostra o esquema construtivo de um edifício Pombalino, esta estrutura era assente sobre o piso térreo, num sistema de arcadas em tijolo de burro. Sendo a Baixa uma zona de aterro e de cheias, as fundações dos edifícios Pombalinos eram constituídas por estacas de pinho verde, colocadas na vertical, paralelamente, ao longo das paredes mestras unidas por toros transversais que faziam a ligação entre essas estacas e essas mesmas paredes mestras. Esta solução tinha a capacidade de absorver as descargas dos pilares que serviam de suporte às paredes estruturais interiores. A alternativa era usar um sistema mais simples e uniforme, como se pode ver na ilustração 14, em que o sistema de estacas era colocado de forma a ocupar a área total de pavimento.

O piso térreo, local onde estavam as lojas e armazéns, era constituído por um sistema de arcadas, com dois tipos possíveis de soluções construtivas. A primeira era composta por pilares de pedra ligados entre si por arcos de torais de pedra, suportando o pavimento do primeiro piso através de vigas de madeira perpendiculares às paredes. A

segunda tinha uma variação apenas no suporte do teto, que era apoiado por abóbadas quadripartidas.



**Ilustração 14** - Fundações do edifício de Rendimento Pombalino. (Mascarenhas, 2009 , p. 79).



**Ilustração 15** - Estrutura do pavimento térreo. (Esq.: Arcos Torais | Dir.: estrutura em Abóbada). (Mascarenhas, 2009, p. 82).

Nos pisos intermédios, distintas zonas de habitação, encontramos uma estrutura de madeira feita por paredes de frontal colocadas perpendicularmente às paredes mestras, cujo reforço estrutural eram as “Cruzes de Santo André”. Essas paredes de frontal são preenchidas por alvenaria e revestidas por argamassa, enquanto que as paredes divisórias são feitas no sistema de tabique, revestidas por um fasquiado e argamassa – “[...] [A] estrutura de madeira está assente em divisórias reforçadas por numerosas diagonais de travamento em cruz, [...] estas diagonais são suficientemente flexíveis para absorver e dissipar cargas laterais. Cada piso assenta numa superfície de madeira servindo de diafragma, com ligação à fachada exterior.” (Tobriner, 2004, p. 161).

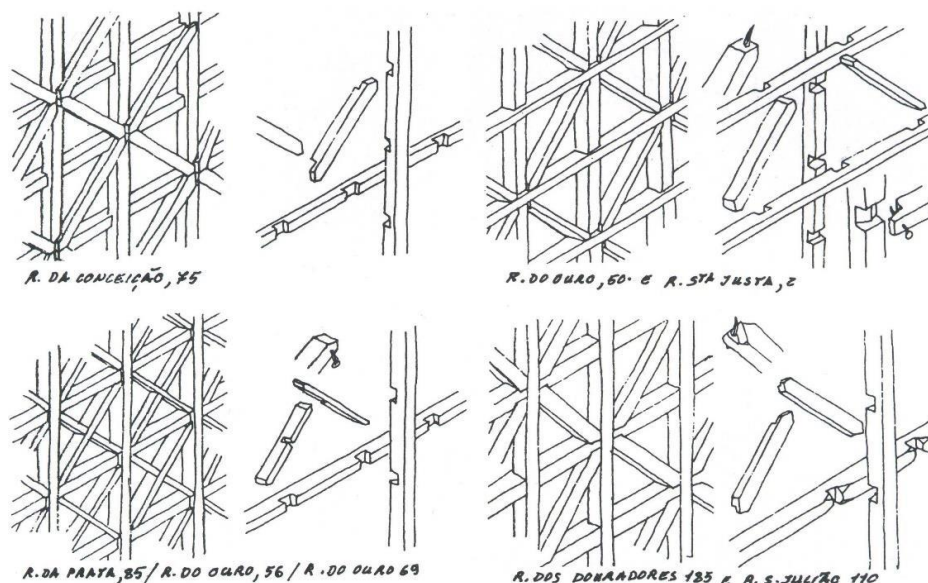


Ilustração 16 - Assemblagem da estrutura de Rendimento Pombalino. (Mascarenhas, 2009, p. 87).

O acesso vertical, feito por via de uma escada, era construído em alvenaria e degraus de pedra no primeiro piso, e em estrutura de madeira nos pisos seguintes. A estrutura das escadas era assegurada pelas paredes laterais. Nem a localização nem a forma destas escadas, como vamos ver mais à frente, são planeadas e executadas de um modo uniforme, sendo que existem várias morfologias de distribuição e localização das mesmas.

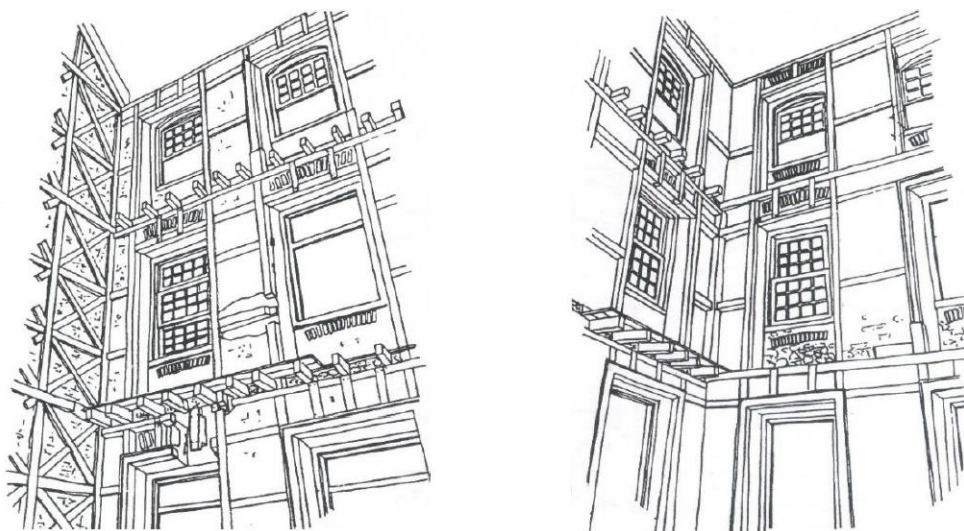


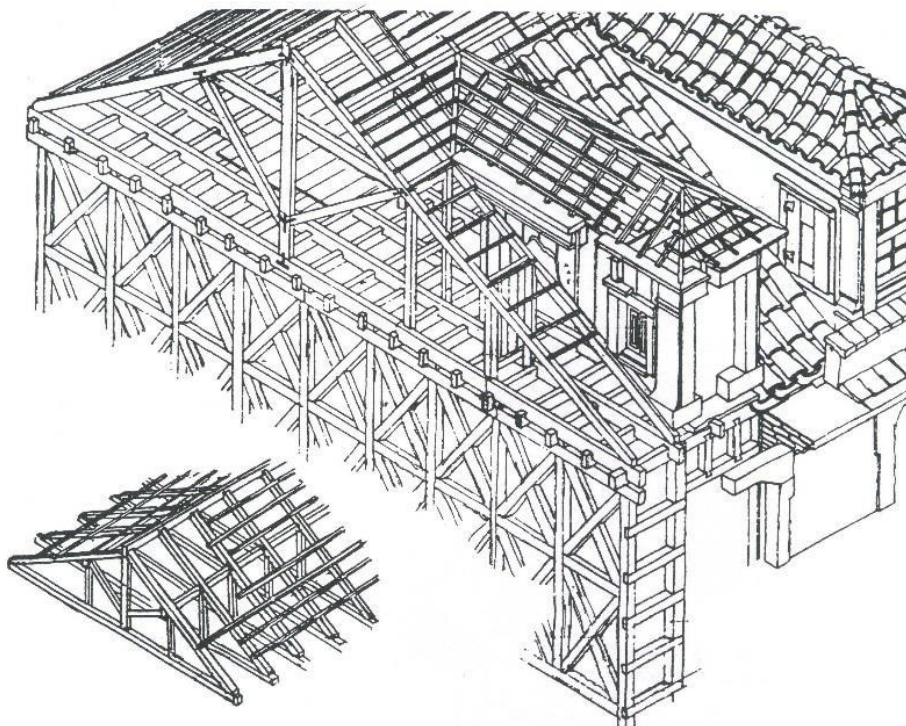
Ilustração 17 - Esquema da estrutura das paredes exteriores. (Mascarenhas, 2009, p. 98).

É nas paredes mestras em alvenaria, a servir de suporte às cargas verticais, onde estão presas as vigas do pavimento. Como se pode ver bem na ilustração 17, a estrutura de madeira interior, fixa à parede de alvenaria exterior, faz de reforço para sustentar o pavimento. Este sistema dá mais garantias de segurança uma vez que em caso de



sismo toda a fachada se vai soltar desta estrutura, e até possivelmente desabar, mas a estrutura em si fica inabalavelmente de pé, protegendo todo o miolo do edifício.

A sua cobertura típica é inclinada e revestida de telha, com trapeiras para permitir iluminação. Este telhado de duas águas tem uma estrutura muito tradicional suportado por asnas, e é um modo de construção mais simples.

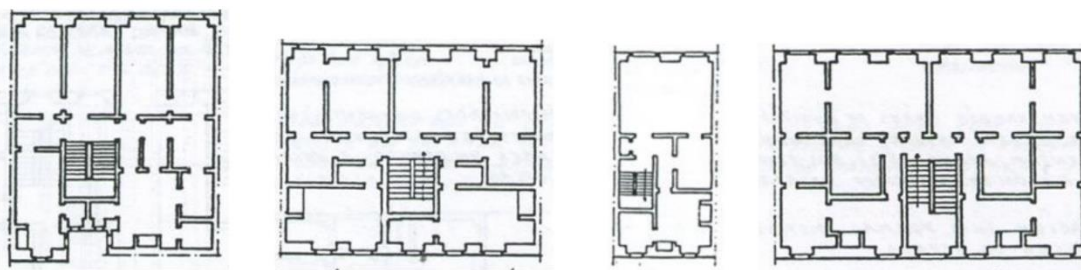


**Ilustração 18** - Estrutura de telhado simples. (Mascarenhas, 2009, p. 104).

No plano da Baixa Pombalina toda a precisão e rigor pensados para a fachada, contrastavam com o interior, deixado sem qualquer espécie de “instrução”, de orientação específica. Assim, as plantas interiores, como referido já no ponto anterior, continuavam a seguir exatamente a mesma tipologia usada já antes de ser implementado o Plano Pombalino. Mas evidentemente que é possível ver uma clara evolução nestas plantas quando comparamos os primeiros prédios a serem construídos com os últimos, já na segunda metade do séc. XIX. Mais uma vez é disso um excelente exemplo a localização das escadas, que segundo Appleton, “A ideia de que o tipo e a localização da caixa de escada predial se fixam no período Pombalino, é desmentida na observação das múltiplas soluções identificadas nos prédios da Baixa.” (Appleton, 2018, p. 59).

Vemos ainda uma mudança de postura em relação ao tipo de circulação. A princípio esta era feita muitas vezes através de passagens por divisões interiores, mas mais tarde uma preocupação crescente com a privacidade começou a desviar essa circulação para

corredores, que faziam a distribuição por todo o interior do fogo. Outra característica que acaba por se tornar comum entre os edifícios de Rendimento Pombalino, é a instalação de chaminés em cada fogo, e em alguns casos, embora muito mais raros, até a colocação de um compartimento com zona de pia.



**Ilustração 19** - Plantas de edifícios de rendimento. (Mascarenhas, 2009, p. 67).

A tipologia de edifícios de rendimento com dois apartamentos por piso foi-se tornando bastante mais comum nesta zona da cidade dadas as condições que os lotes proporcionavam, a total liberdade de trabalhar uma verdadeira “folha em branco” nesta situação única de ter a tarefa de refazer uma área destas, e o facto de ser a nova burguesia Lisboaeta a maior proprietária da Baixa. É o conjunto destas circunstâncias que gera uma grande concentração de edifícios de rendimentos nesta zona em especial, muito maior que em outras áreas da cidade. Isto não significa que não existissem outras construções com as mesmas características, tanto em tipologias como em métodos construtivos. Podemos identificar essas alternativas num dos casos de estudo apresentados, que fica fora do plano da Baixa Pombalina, mas que no final é construído com as mesmas técnicas da época.

## **2.2. A REABILITAÇÃO DO SÉC. XXI**

Os nossos casos de estudo estão integrados num período em que a reabilitação cresceu de um modo exponencial, nomeadamente na última década, e é então essencial tentar perceber um pouco sobre este fenómeno que acontece ainda hoje em Lisboa, especialmente nas zonas históricas da cidade.

O centro da cidade de Lisboa, durante as últimas décadas do séc. XX, foi perdendo acessibilidade e alguma capacidade de se afirmar como centro económico, o que acabou por levar à degradação de grande parte dos edifícios das suas zonas históricas e condicionar a sua própria habitabilidade.

Estas habitações nos prédios Pombalinos, na perspetiva do séc. XX, já não eram consideradas agradáveis, faltava-lhes conforto nas suas múltiplas divisões interiores e

pequenas, e nos seus logradouros demasiado estreitos, daí que o seu destino tenha passado a ser alojar escritórios e serviços, em vez de apartamentos. Este tipo de procura começou então a aumentar na zona e esta não conseguiu dar resposta, o que foi um fator determinante na sua progressiva desertificação. O tráfego caótico, a falta de espaços de estacionamento e o caos criado pelas cargas e descargas constantes dos estabelecimentos comerciais não formavam uma oferta apelativa para os negócios que aí se quisessem instalar. Na verdade, afastaram-nos quase totalmente e foram consequentemente agravando a desertificação. O violento incêndio do Chiado, que em pleno agosto de 1988 deixou a cidade e o país perplexos, arrasou alguns dos estabelecimentos comerciais de maior prestígio na altura e assim arrancou de vez o coração do comércio a uma Lisboa que até aí ainda mantinha um estatuto de zona exclusiva, onde se conseguia encontrar tudo do bom e do melhor. De certa forma, já todos os outros fatores apontavam para este desfecho, mas este foi talvez um dos acontecimentos mais determinantes para chegarmos àquilo que se adivinhava já ser inevitável. Entretanto proliferaram também os centros comerciais que levaram até si grande parte da clientela da Baixa e do Chiado. Assim, esta zona da cidade foi esmorecendo e caindo aos poucos no esquecimento.

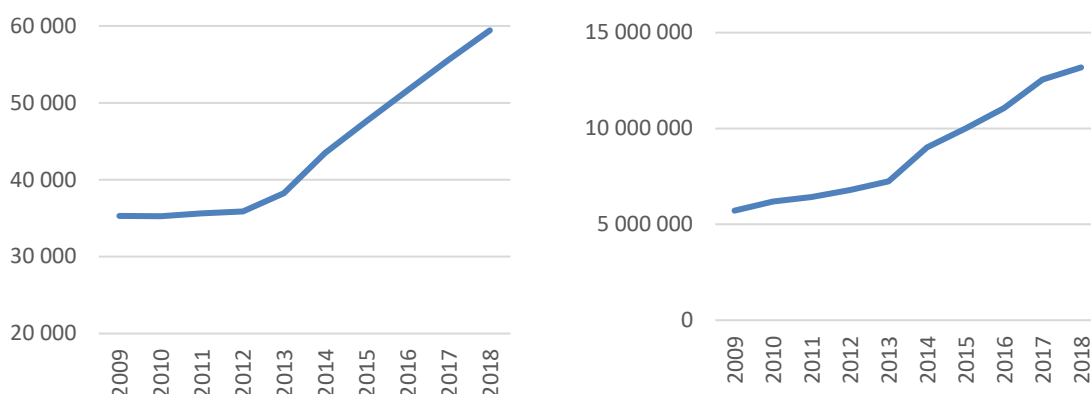
Com realismo e sem presunções sociológicas, uma coisa é certa: a “casa do futuro” erguer-se-á muito mais sobre as mudanças sociais, actuais e futuras, do que sobre eventuais exercícios de criatividade, [...], independentemente dos mesmos poderem contribuir para a sua idealização e até edificação. (Pereira, 2012, p. 12)

No entanto, nos últimos dez anos, resultado de vários elementos, o centro histórico volta a ganhar vida e relevância como verdadeiro centro da cidade, assim que aumentou a procura e começou um alvoroço de obras de reabilitação. O turismo foi um desses elementos, que com um crescimento exponencial da procura de Lisboa como destino, criou uma oportunidade de negócio para todo o sector da construção. Como a afluência turística se concentra nas zonas históricas, é aqui que nasce uma nova fonte de procura de edifícios para reabilitar, e transformar casas em alojamento local ou em hotéis – como podemos ver nas Tabelas 1 e 2.

**Tabela 1** - Capacidade de Alojamento turístico, e número de Dormidas em Lisboa.

	Capacidade de Alojamento	Número de Dormidas
2009	35 307	5 715 176
2010	35 258	6 190 588
2011	35 618	6 419 256
2012	35 890	6 789 166
2013	38 233	7 237 915
2014	43 505	9 008 523
2015	47 627	9 999 851
2016	51 624	11 066 130
2017	55 598	12 553 476
2018	59 428	13 184 470

Fonte Pordata.pt

**Ilustração 20** - À esquerda: capacidade de Alojamentos. À direita: número de Dormidas em Lisboa. (Ilustração nossa, 2019).

Embora isso não signifique que toda a construção feita tenha esse propósito, este processo trouxe uma nova concentração de alojamento para o centro da cidade, nomeadamente para a Baixa Pombalina, e com isso atraiu comércio também. A quantidade alarmante de edifícios devolutos, como constata o Censos 2011 do INE, dizendo que à época o centro histórico tinha 32% dos alojamentos vagos e cerca de 20% dos edifícios num estado “muito degradado”, espelhava uma necessidade de ação e fomentou essa procura de propriedades para reabilitar, juntamente com os vários programas de reabilitação promovidos pela CML, e as próprias alterações à legislação. Neste cenário, a crise financeira de 2008 vem provocar a estagnação do mercado imobiliário, com uma grande diminuição na procura e uma natural quebra acentuada no valor da propriedade. Para tentar contrariar esta maré e atrair mais investimento imobiliário, foram implementados alguns incentivos ao investimento estrangeiro.

Uma das questões que é transversal a estes períodos e vinha permanentemente atrasando a reabilitação da cidade, era o valor das rendas anteriores a 1990, que segundo o Censos 2011 representavam cerca de 46% dos contratos de arrendamento em Lisboa, os quais ditava a lei que não podiam sofrer atualizações para além do valor da inflação anual. Isto por um lado dava uma segurança reforçada ao inquilino, que via

a sua renda mais ou menos estável, sem aumentos relevantes, e sabia que o seu arrendamento não tinha termo definido. Por outro lado, os proprietários sem permissão para subir o valor dessas mesmas rendas, viam-se sem meios financeiros para reabilitar os seus edifícios. Quando em 2012 é lançada uma nova Lei do Arrendamento, revista em 2014, é pensada precisamente para resolver esta situação, autorizando agora a atualização das rendas anteriores a 1990. Em 2014 também é introduzida uma nova taxa municipal a penalizar os edifícios devolutos com o intuito de estimular a sua recuperação. Ainda nesse ano é publicado o decreto-Lei nº53/2014 que abriu um regime especial para reabilitações e deu maior liberdade nos métodos utilizados, que agora já não tinham de cumprir todos as leis invariavelmente respeitadas na construção de um edifício novo.

Com estes estímulos concedidos pelo Estado, e com os primeiros sinais de recuperação que começava a dar a economia portuguesa, assentes num crescimento sustentável, a cidade de Lisboa foi-se tornando mais apetecível para investidores. Todos estes fatores culminaram num momento de grande recuperação da cidade.





### 3. CASOS DE ESTUDO



**Ilustração 21** - Ortofotomapa de Lisboa. (Google Inc., 2019).

1. Edifício rua da Assunção; 2. Edifício rua do Capelo 3. Edifício rua do Loreto

Nesta segunda parte da dissertação vamos falar de três casos de estudo: são três edifícios de rendimento, cuja localização se pode ver na ilustração acima, que representam uma ideia de reabilitação intrinsecamente ligada à flutuação do mercado imobiliário de que tem sido alvo a cidade de Lisboa nesta última década.

Estas três reabilitações em estudo, uma na rua da Assunção, outra na rua do Capelo e uma outra na rua do Loreto, têm finalidades de comércio diferentes. No primeiro caso, o edifício da rua da Assunção tem por objetivo o arrendamento de curta duração, que pode variar entre o aluguer diário ao mensal. No segundo caso, na rua do Capelo temos uma reabilitação pensada para a habitação permanente, para a venda a uma classe média alta/ alta. No terceiro e último caso, o edifício situado na rua do Loreto é destinado ao arrendamento a médio prazo, variando o aluguer entre um ano e cinco anos.

O principal objetivo deste capítulo é, portanto, acompanhar as várias fases de projeto, desde a apresentação do programa preliminar, à fase do projeto de execução.

Iremos analisar estes casos de estudo em três pontos fundamentais:

Primeiro, começamos por ver as suas histórias enquanto edifícios, rever as alterações e adaptações sofridas ao longo do tempo, e analisar as suas construções desde o início do séc. XIX até ao estado em que se encontram hoje. Para isso, temos de analisar as informações recolhidas nos arquivos municipais da Câmara Municipal de Lisboa, infelizmente muito escassas, o que é compreensível se nos lembrarmos de que estamos a falar de edifícios construídos nos inícios do séc. XIX. Isto quer dizer que não existem registo de muitas das alterações que foram sendo feitas, daí que possamos apenas retirar algumas conclusões, e isto cruzando já esta informação com a pesquisa apresentada no capítulo 2.

Em segundo lugar, seguimos para uma análise onde vamos falar do programa preliminar, fornecido pelo dono de obra, da “adaptação” à realidade idealizada pelos projetistas para fins de licenciamento em termos da disposição, interior e exterior, do edifício e da legislação em vigor que acompanha a fase de licenciamento propriamente dita de cada um dos edifícios.

Por fim, num terceiro ponto vamos abordar o projeto de execução, a preparação dos edifícios para a fase de obra, as adaptações tecnológicas e as opções selecionadas para a reabilitação dos edifícios.

### **3.1. DA CONSTRUÇÃO AO DIAS DE HOJE**

Para fazermos uma reabilitação em edifícios históricos o primeiro passo a dar é tentar compreendê-los, desde a sua história de vida até ao seu estado atual. Para começarmos este processo foi necessário fazer uma investigação completa sobre estes edifícios, através de uma série de visitas aos locais, um levantamento arquitetónico, sondagens e a consulta de documentação junto do Arquivo Municipal de Lisboa.

O primeiro procedimento foi a recolha dos antecedentes das obras em questão identificados, no Arquivo Municipal de Lisboa, pelos números: Edifício sito na Rua da Assunção: 8495; Edifício sito na Rua do Capelo: 2617; Edifício sito na Rua do Loreto: 2617. Nesta consulta foi possível identificar notas sobre todo o enquadramento histórico, para verificar o ano de construção, bem como as alterações que os edifícios tiveram ao longo das suas vidas.

Na segunda fase, a visita ao local é sem dúvida o método mais relevante e eficaz de investigação, pois só assim se podem detalhadamente identificar e classificar as



grandes patologias que o edifício possa ter. Estas visitas foram levadas a cabo por duas equipas especializadas, a equipa de arquitetos, e a de engenheiros, cuja análise em profundidade serviu de base de trabalho do que viria a ser esta obra de reabilitação. Trabalhando em conjunto no local, as equipas fizeram a verificação do estado de conservação do edifício, as sondagens e todo o levantamento arquitetónico.

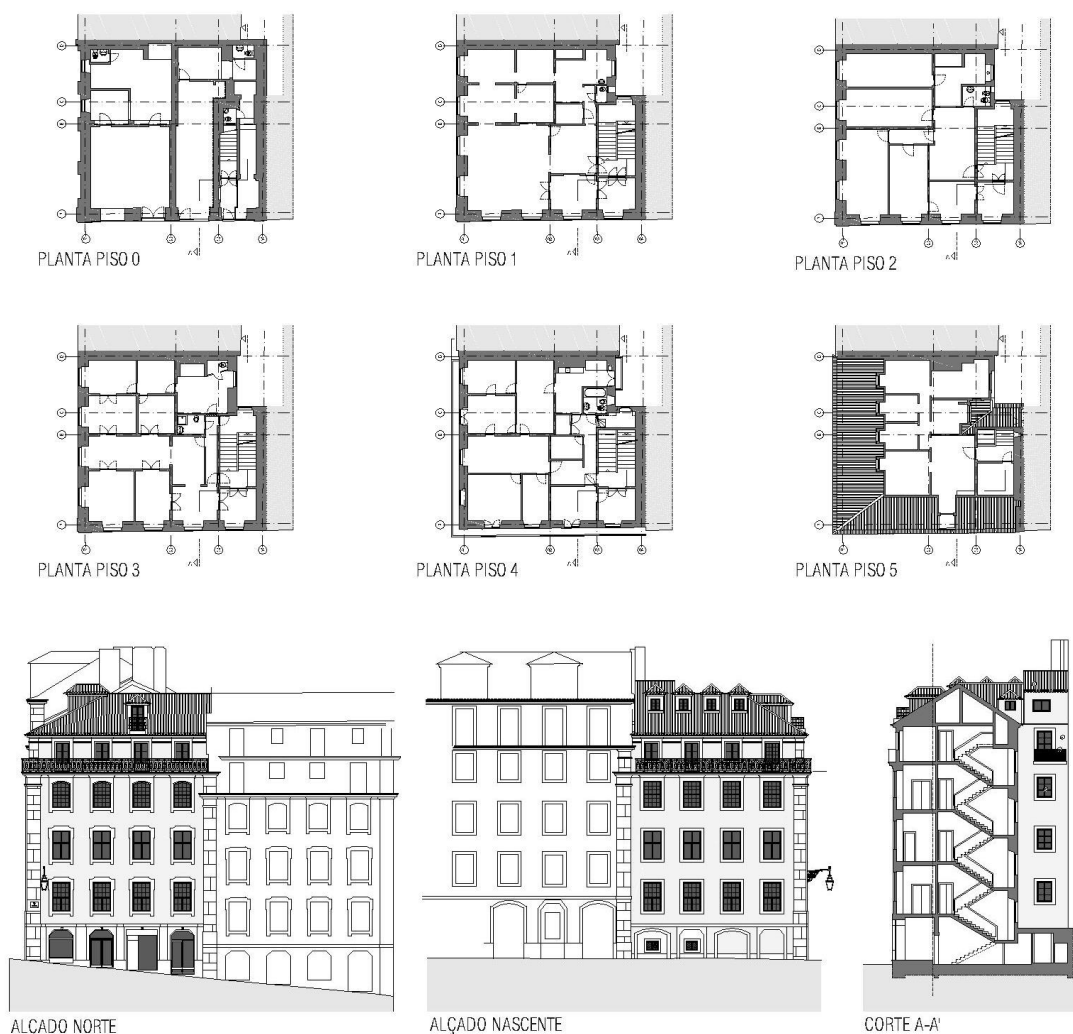
### **3.1.1. EDIFÍCIO SITO NA RUA DA ASSUNÇÃO COM A RUA DOS DOURADORES (BAIXA)**



**Ilustração 22** - Fachada da rua da Assunção. (Saraiva & Associados, 2017a).

O primeiro caso de estudo concentra-se no edifício sito na rua da Assunção nº 17-23 e a rua dos Douradores, na zona do plano de Manuel da Maia e Eugénio dos Santos, na Baixa Pombalina de Lisboa.

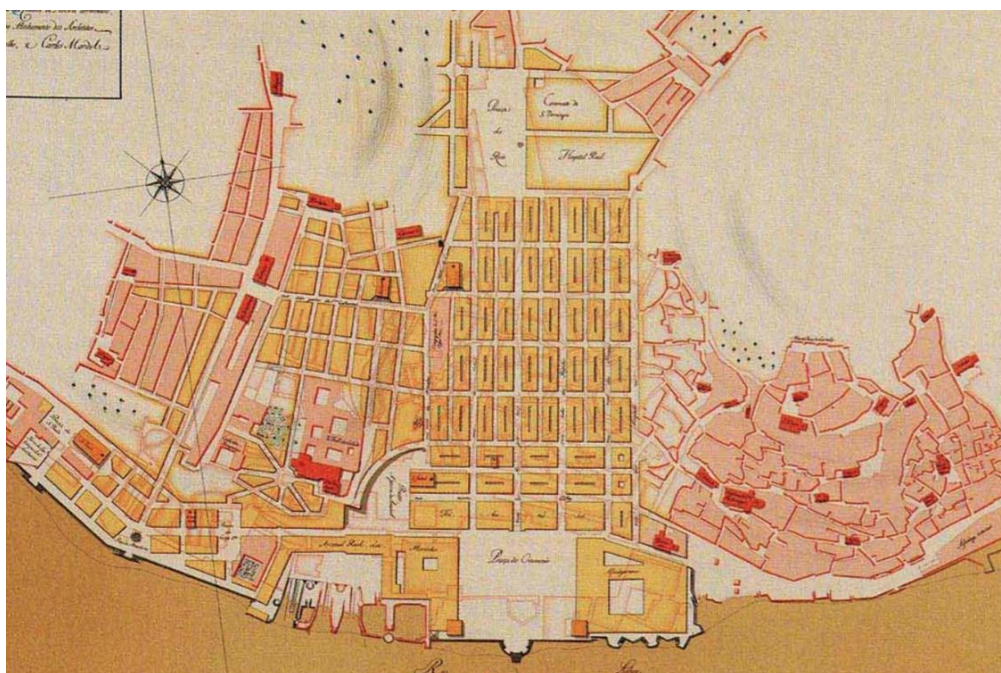
Este é um edifício constituído por seis pisos. O piso térreo tem a entrada principal na rua da Assunção e três frações comerciais, enquanto os restantes pisos têm apenas uma fração por piso, sendo o quinto piso em águas furtadas. Temos assim um total de oito frações, quatro para uso terciário e quatro para uso habitacional. Este edifício está implantado num lote com uma área de 187.00m<sup>2</sup>, com uma implantação que ocupa a sua área por completo. Tem uma altura de 20.81m até ao ponto mais alto da cumeeira. A sua fachada, medida no seu ponto mais alto, até à cota de entrada na rua da Assunção, é de 17.60m, tendo uma área bruta de construção de 900.42m<sup>2</sup>, segundo dados entregues à CML na Ficha de Elementos Estatísticos-Edificação.



**Ilustração 23** - Peças desenhadas do levantamento arquitetónico (sem escala). (Saraiva & Associados, 2017a).

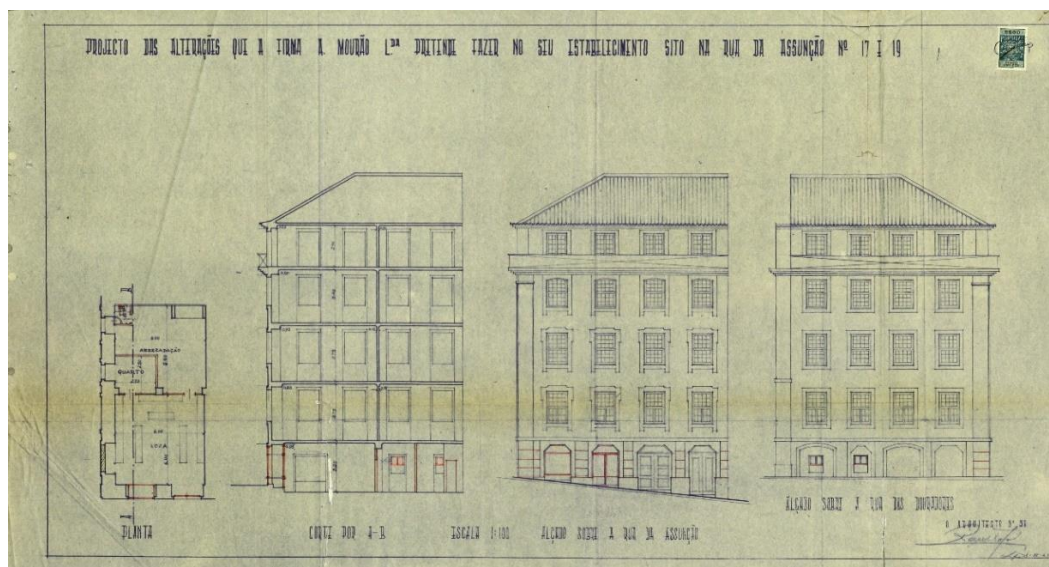


Segundo o Arquitecto João Paulo Martins, no estudo que publicou na revista Monumentos nº 21 Dossier Baixa Pombalina, o ano de construção terá sido anterior a 1810.



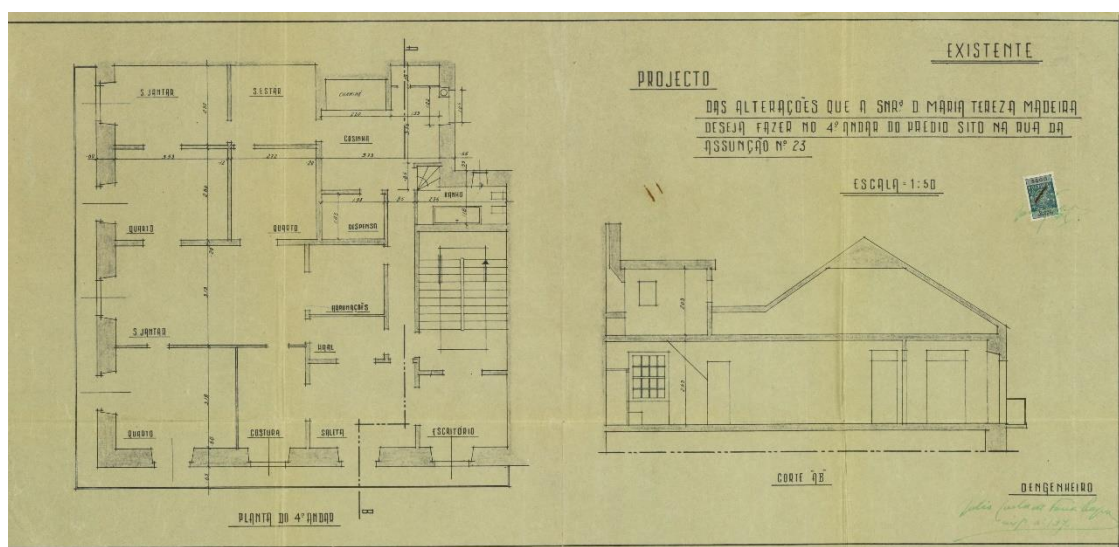
**Ilustração 24** - Plano Baixa Pombalina Eugénio dos Santos e Carlos Mardel. (Rosado, 2013).

Ao consultarmos os registos da Biblioteca Municipal de Lisboa sobre as plantas topográficas da cidade, demos conta de que o primeiro registo, com a indicação não da implantação, mas do bloco onde se encontra o nosso edifício, consta do plano de Eugénio dos Santos e Carlos Mardel, como se pode verificar na ilustração supra. Só nos deparámos com a planta de implantação do edifício numa planta da cidade datada de 1950.



**Ilustração 25** - Arquivo Municipal de Lisboa – Ob:8495–Proc.16684-DSC-PG-1945-Folha 4.

O primeiro registo, com relevância arquitetónica, é de 1945 e trata-se de um pedido de alteração a uma das lojas do piso térreo. A intervenção feita neste processo é, principalmente, como se pode ver nos desenhos técnicos supra, uma alteração de fachada e dos vãos da loja, acompanhada de pequenas modificações interiores que não põem em causa a estrutura do edifício. Verificámos, no entanto, que algumas alterações de fundo já teriam sido feitas antes da entrada deste pedido. Nos alçados e no corte apresentado neste pedido de alterações em particular nota-se claramente que o último piso está fora do Plano Pombalino, o que indica que terá sido acrescentado posteriormente à sua construção. Esse procedimento cria uma sobrecarga da estrutura inicial, o que pode levar ao desenvolvimento de algumas patologias.



**Ilustração 26** - Arquivo Municipal de Lisboa-Ob:8495-Proc.31938-DSC-PG-1945-Folha 10.

Ainda do mesmo ano, temos mais uma entrada de processo indicando alterações nos últimos pisos (quarto e quinto piso), que consistem na colocação de uma instalação sanitária na zona das escadas, e de uma chaminé no quinto piso, que nos dá ideia da existência de uma cozinha noutros tempos, que não faria parte do projeto inicial.

Com as nossas visitas ao local constatámos a existência de alterações que não se encontram de todo registadas na CML. Numa primeira impressão, notámos que as caixilharias se encontram com bastantes modificações, nomeadamente no material, que originalmente era em caixilharia de madeira, e agora é em alumínio sem corte térmico e de vidro simples, no segundo e quarto pisos. O sistema de abertura que originalmente seria um sistema de guilhotina, como é o caso ainda no terceiro piso, nestes novos caixilhos vemos que são sistemas de batente. Mais, no primeiro piso esta caixilharia, apesar de aparentemente manter o traço original, e de continuar em madeira, foi alterada para um sistema de duas folhas de batente com uma folha fixa.

Após concluir todo o levantamento arquitetónico do edifício descobrimos ainda que em diferentes pisos várias paredes teriam sido suprimidas um pouco sem olhar a regras, e sem seguir um alinhamento lógico entre pisos, descurando o impacto que é bem visível nas diferentes simetrias da estrutura. Algumas das chaminés existentes foram fechadas, para que os fogos pudessem ser utilizados como escritórios e armazéns daí em diante. Notámos também que as instalações sanitárias não se encontravam na mesma prumada, o que dificulta em muito o escoamento dos esgotos. A colocação em todos os pisos de instalações sanitárias e outras infraestruturas, seja o sistema elétrico, o gás, o sistema de canalização de esgotos e águas e telecomunicações, são igualmente posteriores. No caso específico das instalações sanitárias a sua grande maioria foi colocada por fora das paredes e de um modo muito rudimentar, com poucos cuidados com salubridade. O caso das águas furtadas é claramente outra alteração ao projeto inicial, esta também totalmente desconhecida dos registos da CML, assim como o aparecimento de cinco trapeiras, uma para a rua da Assunção, com uma pequena varanda, três viradas para a rua dos Douradores e uma para o lado tardoz. Do conjunto destas supressões e adições, tratadas de certa forma como atos isolados que atendiam a objetivos imediatos e específicos, acabaram por se desenvolver múltiplas patologias no edifício.

Analisando todos os dados disponíveis na entidade legisladora e nos registos municipais, junto com a pesquisa que fizemos ainda no capítulo 2, e após visitas à obra, podemos concluir que estamos perante um edifício construído dentro do plano da Baixa Pombalina, cujas alterações de fundo que foi sofrendo poderão hoje pôr em causa a própria estabilidade do edifício.



### 3.1.2. EDIFÍCIO SITO NA RUA DO CAPELO COM A RUA ANCHIETA (CHIADO)



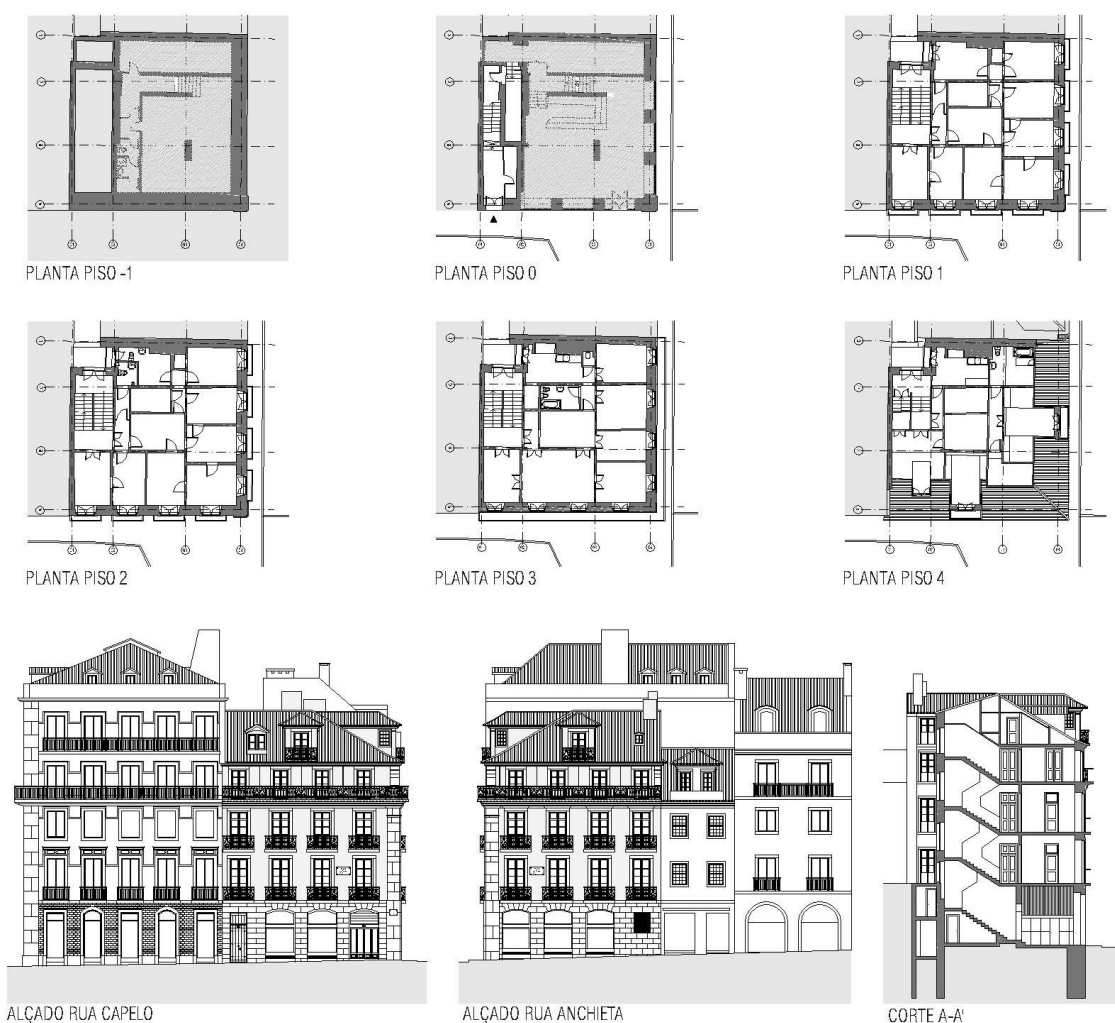
**Ilustração 27** - Fachada da rua do Capelo. (Saraiva & Associados, 2017a).

Este segundo caso de estudo concentra-se no edifício sito na rua do Capelo nº 24 e a rua Anchieta nº2, na zona do Chiado, em Lisboa.

Este edifício é constituído por cinco pisos e uma cave. No piso térreo encontra-se a entrada principal, na rua do Capelo, e uma fração que ocupa o piso térreo e a cave, enquanto os restantes pisos têm apenas uma fração, sendo o quinto piso águas-

furtadas. Temos assim um total de cinco frações, duas para uso terciário e três para uso habitacional.

Este edifício é implantado num lote com uma área de 175.50m<sup>2</sup>, com uma implantação que ocupa a sua área por completo. Tem uma altura de 18.64m até ao ponto mais alto da cumeeira. A sua fachada, medida do ponto mais alto, até à cota de entrada na rua do Capelo, é de 14.83m, tendo uma área bruta de construção de 961.70m<sup>2</sup>, segundo os dados entregues à CML na ficha de Elementos Estatísticos-Edificação (INE).



**Ilustração 28** - Peças desenhadas do levantamento arquitetónico (sem escala). (Saraiva & Associados, 2017a).

Ao consultarmos os registos da Biblioteca Municipal de Lisboa sobre as plantas topográficas da cidade, verificamos que o primeiro registo do quarteirão, mas sem ser o quarteirão final, existe na Planta de Eugénio dos Santos e Carlos Madel. O primeiro registo em que aparece o quarteirão, como ele é hoje, é na planta de Filipe Folque (1856/58). Só encontramos a implantação do edifício já na planta de Lisboa de 1950 como se pode verificar na Ilustração 28.



Ilustração 29 - Planta de Lisboa 1950. (Appleton, 2017a).

Na consulta ao arquivo municipal, o primeiro registo de relevância arquitetónica é de 1920, e foi um pedido de ampliação do edifício em altura que nem sequer chegou a ser concretizado, mas que é de qualquer forma interessante por mostrar o alçado e a planta tipo existente na altura do processo.



Ilustração 30 - Arquivo Municipal de Lisboa -Ob: 14178 - Proc 8649-DAG-PG-1920 - Folha 5.

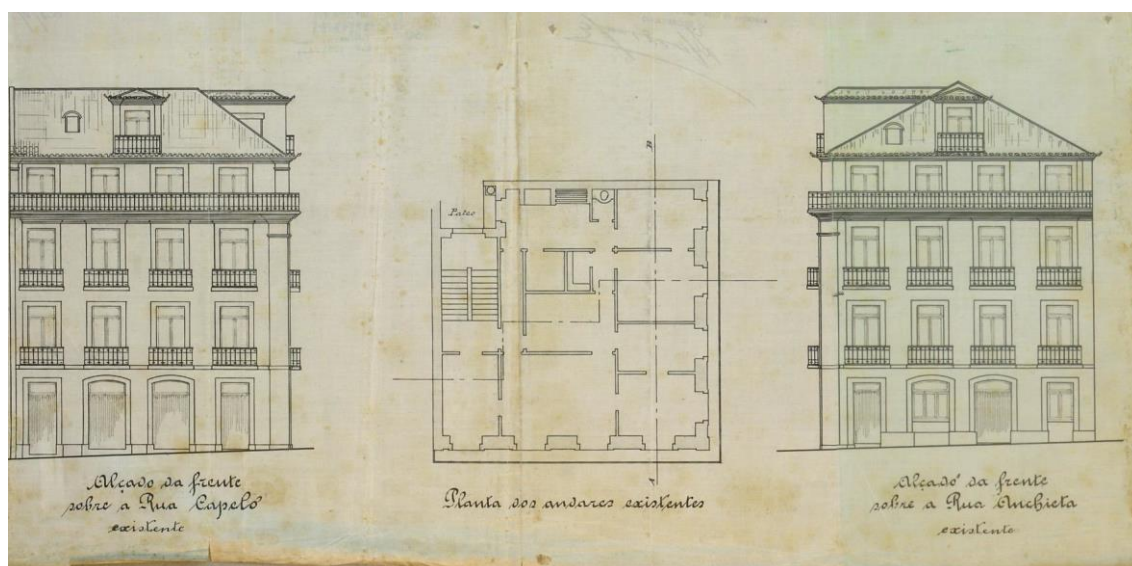


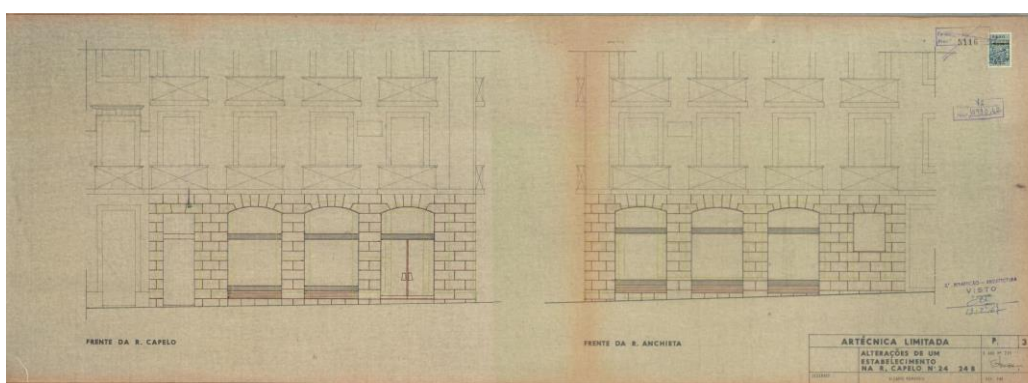
Ilustração 31 - Arquivo Municipal de Lisboa-Ampliação do Proc 8649-DAG-PG-1920 - Folha 5.



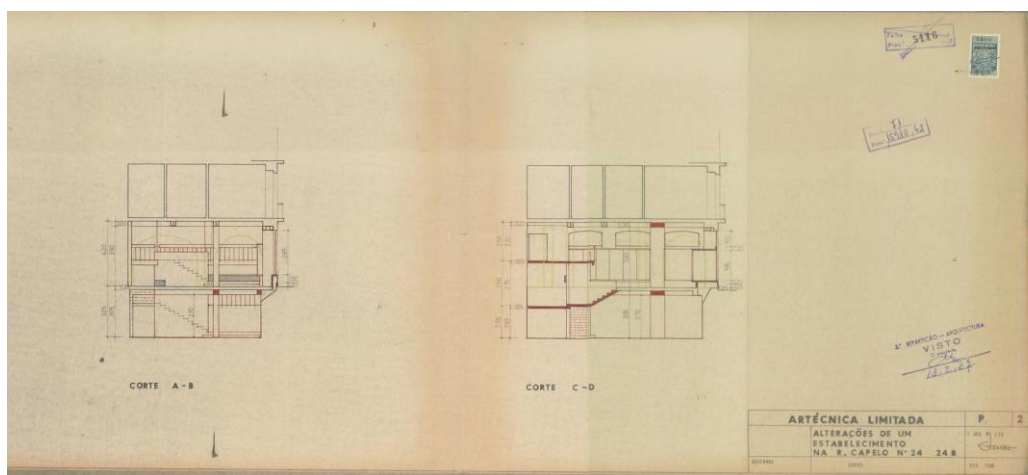
Admite-se por isso que a execução do terceiro piso e a construção das trapeiras terão sido feitas anteriormente a esse ano, sem qualquer registo no projeto original, construído ainda no séc. XVIII.

Temos ainda uma série de pedidos de alteração menores aos interiores, nomeadamente para colocação de instalações sanitárias, em 1948 e 1956, mas sem alterações de fundo na estrutura do edifício.

Mais tarde em 1962, já dá entrada um processo com um pedido de alterações profundas ao piso 0 com um acrescento de uma cave na implantação da fração da loja. Neste processo há uma grande alteração na estrutura do edifício, com toda a estrutura do piso 0 a ser substituída por um sistema de betão armado e com um reforço da laje de pavimento do piso 1 com vigas metálicas a suportarem as paredes frontais. Para isto foi necessária a demolição de toda a estrutura de arcos previamente existente. Segundo o relatório dos engenheiros, a solução das lojas só veio resolver as cargas verticais, tornando o conjunto globalmente mais flexível perante a ação dos sismos. Na fachada, tanto o revestimento como os vãos na zona de embasamento também foram modificados.



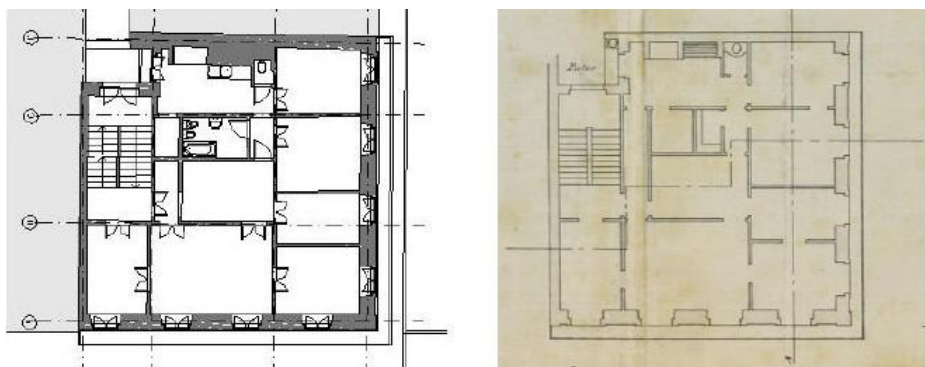
**Ilustração 32** - Arquivo Municipal de Lisboa-Ampliação do Proc 15980-DAG-PG-1962 - Folha 72.



**Ilustração 33** - Arquivo Municipal de Lisboa-Ampliação do Proc 15980-DAG-PG-1962 - Folha 71.

Por fim temos um último processo de 2007, mas apenas para uma alteração de interiores, sem qualquer tipo de intervenção com relevância estrutural.

Na visita ao edifício deu para confirmar que as alterações interiores foram mesmo de pequenas dimensões, com apenas algumas supressões de paredes existentes, e a adição de novas divisões. Na ilustração 33, podemos comparar o levantamento arquitetónico de 1920 com o de 2017, e o que se verifica é que as alterações são apenas de acrescentos de menor, com o intuito de dar uma maior privacidade às instalações sanitárias.



**Ilustração 34** - Comparação de planta piso 3 (2017-1920). (Saraiva & Associados, 2017b).

Verificamos também a supressão de chaminés no piso 1 e 2 porque nessas frações foram instalados escritórios. Como era hábito nas remodelações destes edifícios, as instalações sanitárias encontram-se desalinhadas, que, como já referido, vai dificultar o escoamento dos esgotos. A colocação em todos os pisos de instalações sanitárias e outras infraestruturas, seja o sistema elétrico, o gás, o sistema de canalização de esgotos e águas e telecomunicações, são igualmente posteriores.



**Ilustração 35** - Exemplos de azulejos existentes. (Saraiva & Associados, 2017b).

Neste edifício existiam azulejos de grande interesse patrimonial, dos quais podemos ver alguns exemplos na ilustração 35, e que por essa mesma razão deverão ser conservados e relocados na sequência da reabilitação. Esta ação é pedida pela



entidade licenciadora, mas fora isso já os arquitetos queriam fazer essa opção, pensando ser essencial a conservação de património histórico.

Analisando todos os dados disponíveis na entidade legisladora e nos registos municipais, junto com a pesquisa que fizemos no capítulo 2, e após visita à obra, podemos concluir que este edifício terá sido construído durante a época de construção da Baixa Pombalina, usando consequentemente os mesmos sistemas de construção.

### 3.1.3. EDIFÍCIO SITO NA RUA DO LORETO (BAIRRO ALTO)

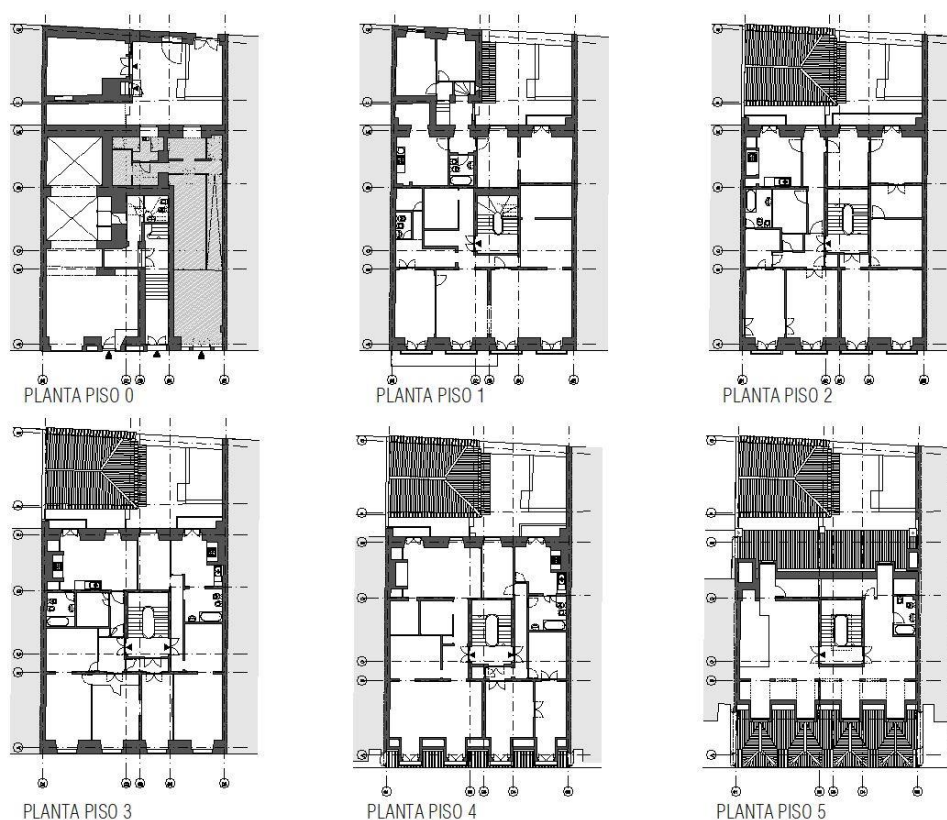


Ilustração 36 - Fachada rua do Loreto (Saraiva & Associados, 2017c).

No nosso terceiro e último caso de estudo falamos do edifício sito na rua do Loreto nº2 – 8 e na rua das Salgadeiras nº3, na zona do Bairro Alto, em Lisboa.

Este edifício é constituído por seis pisos no total. No piso térreo temos três frações, duas delas viradas para a rua do Loreto, e uma com a entrada pelo lado da rua das Salgadeiras, que ocupa parcialmente o primeiro piso. Temos ainda uma loja com a fachada qualificada, a Sede da Manteigaria União. Nos pisos superiores temos uma fração por piso, e apenas no terceiro e quarto piso temos duas frações. No total contamos dez frações das quais três são destinadas ao comércio e sete à habitação.

Este edifício é implantado num lote com uma área de 279m<sup>2</sup>, com uma implantação de 237m<sup>2</sup> ficando com um logradouro de 42m<sup>2</sup>. Tem uma altura de 20.60m até ao ponto mais alto da cumeeira. A sua fachada, medida do ponto mais alto, até à cota de entrada na rua do Loreto, é de 17.33m, tendo uma área bruta de construção de 1130.75m<sup>2</sup>, segundo os dados entregues à CML na ficha de Elementos Estatísticos-Edificação (INE).



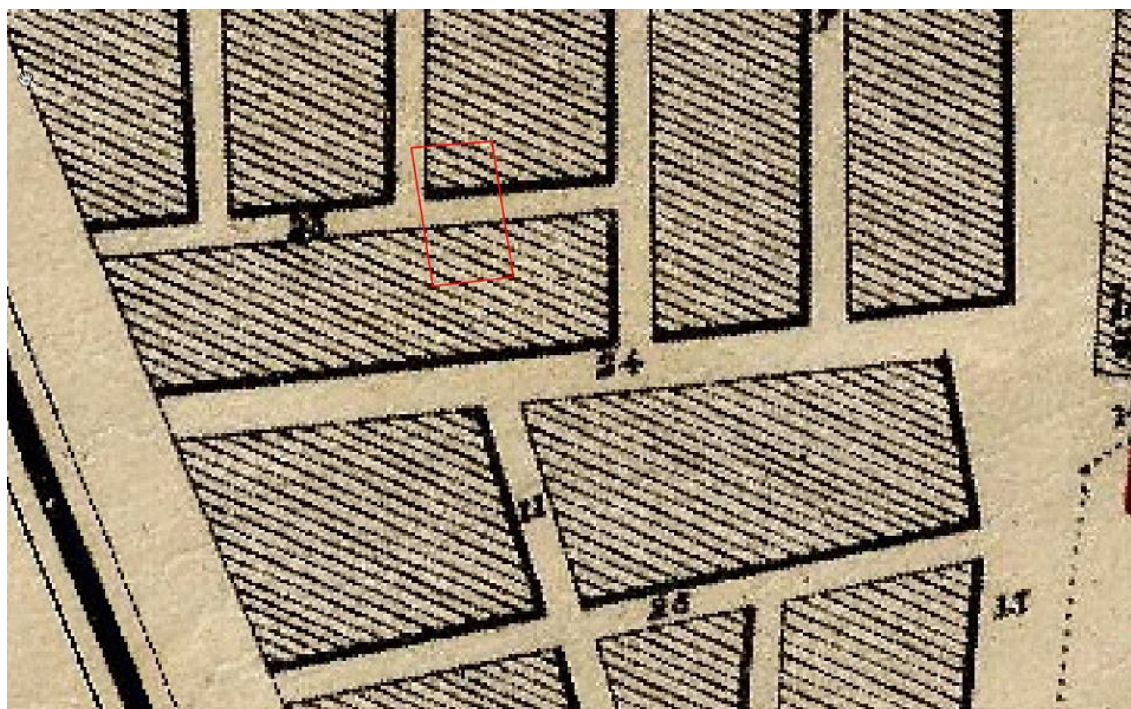
**Ilustração 37** - Plantas levantamento arquitetónico. (Saraiva & Associados, 2017c).





**Ilustração 38** - Peças desenhadas do levantamento arquitetónico (sem escala). (Saraiva & Associados, 2017c).

Nos registos Municipais a primeira planta a registar a rua do Loreto é a planta de Tinoco de 1650, que embora não tenha grande precisão é possível nela já reconhecer a forma da Praça Luís de Camões com um edifício que ocupa toda a sua área. Aparentemente a origem do edifício remonta a esta data, mas é preciso salientar que as plantas nesta altura não representavam os lotes, e neste caso específico só vamos ver isso acontecer mais tarde na planta de Lisboa de 1950.



**Ilustração 39** - Planta Tinoco 1650. (Appleton , 2017c).

O registo mais antigo no Arquivo Municipal da CML data de 1897, no entanto não tem grande relevância para o estudo arquitetónico do edifício. O primeiro registo pertinente surge muito depois em 1943, e trata-se de um pedido de alteração do alçado através do qual se procedeu à alteração da frente da antiga Sede da Manteigaria União. Neste alçado podemos verificar que o seu reforço terá sido feito através de vigas metálicas, o

reforço habitual neste tipo de intervenções, mas que cria invariavelmente uma descontinuidade na estrutura original do edifício.

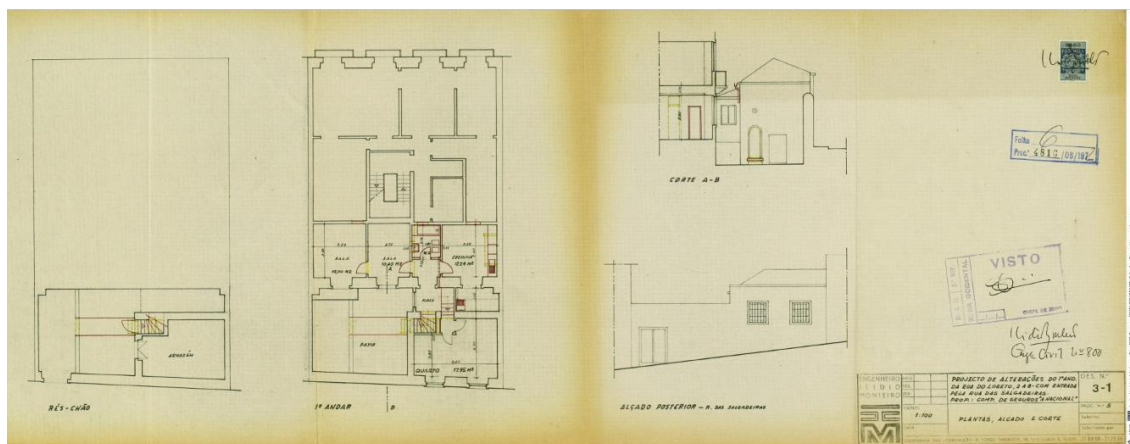


Ilustração 40 - Arquivo Municipal de Lisboa- Proc. 3845/1ªREP/PG/1912 - Tomo 1; Página 2.

Já em 1973, temos registos de uma ligação de uma construção, que não será original, existente no logradouro ao primeiro piso do edifício, através de uma escada de betão – como se pode ver na ilustração 40.

Neste processo são muito escassos os registos que nos fornecem informação concreta sobre alterações ao interior ou exterior, e por isso as visitas à obra foram um ponto muito importante para a avaliação do estado do edifício, mais eficaz do que a mera consulta de documentação, como de resto é normal em construções antigas.

### 3.2. OS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Começamos a olhar para estas obras com dois grandes desafios pela frente: estes são edifícios localizados na zona histórica de Lisboa, especificamente na Baixa Pombalina, no Chiado e no Bairro Alto, e apesar de apenas o edifício sito na rua da Assunção estar abrangido pelo Plano Pormenor de Salvaguarda da Baixa Pombalina (PPSBP), as zonas restantes são regidas pelas mesmas regras. Isto quer dizer, antes de tudo, que não é possível demolir o seu interior, e logo precisamos de ideias criativas que contornem e minimizem as suas patologias. Daí ter sido vital fazer um levantamento exaustivo do sistema construtivo usado nestes edifícios, usando o conhecimento histórico, já falado no capítulo 2, e investir em sucessivas visitas ao local para realizar sondagens, para compreender a sua estrutura e o seu estado de conservação.

Da investigação feita anteriormente já sabemos que estes edifícios terão sido construídos com os métodos Pombalinos, mesmo que se situem fora do plano de Eugénio dos Santos, porque no final este tipo de construção não ficou confinado ao

plano da Baixa. O que vemos em comum nos edifícios é que o piso térreo é “um sistema de construção em estrutura do pavimento em arcada de alvenaria de tijolo de burro com lâmina de compressão de entulho com argamassa” (Fangulho, 2016). Todo o pavimento foi alterado possivelmente ao nível do revestimento nas zonas das lojas, enquanto na zona da entrada ainda se manteve o pavimento térreo em lajetas de pedra calcária, como se pode ver na ilustração 41. Esta situação não acontece no edifício sito na rua do Capelo, pois como vimos anteriormente, sofreu uma grande alteração estrutural ao nível do piso 0, passando a ser uma estrutura em pilares de betão armado e vigas metálicas.



**Ilustração 41** - Exemplo das arcadas piso 0. (Esq: rua da Assunção | Dir: rua do Loreto). (Saraiva & Associados, 2017c).

Nos pisos superiores o pavimento do edifício é constituído por soalho pregado diretamente nas vigas que vão descarregar nas paredes estruturantes. Sob as vigas, o revestimento é constituído por teto estucado sobre um fasquiado também pregado diretamente nas vigas, e casos há em que o teto é revestido a madeira pintada.



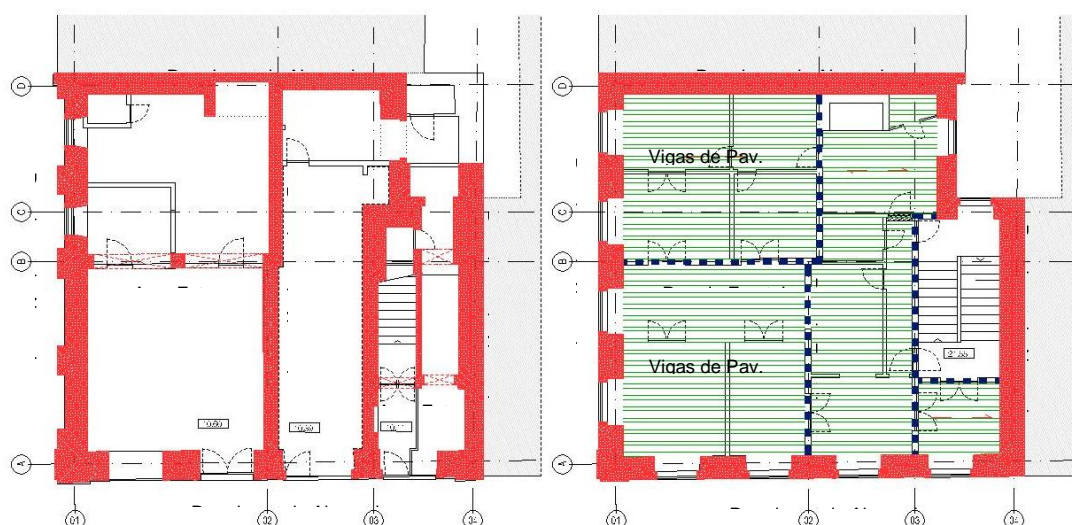
**Ilustração 42** - Sondagem parede de tabique e laje existentes. (Saraiva & Associados, 2017a).



As paredes existentes dividem-se em três tipos: as paredes frontais, as paredes divisórias e as paredes mestras. As mestras são paredes estruturais localizadas no exterior e empena, feitas em alvenaria com uma espessura com cerca de 80cm nos primeiros quatro pisos e no quinto piso, uma espessura média com cerca de 50cm. As de frontal são igualmente paredes estruturais, feitas com a “Cruz de Santo André” e preenchidas por alvenaria. As paredes divisórias, são paredes de tabique e não têm qualquer implicação estrutural. A cobertura é de telha marselha, ou no caso distinto do edifício da rua do Loreto de telha lusa, ambas com estrutura em asnas de madeira treliçadas com trapeiras em estrutura de madeira. Os vãos exteriores encontram-se em muito mau estado devido a uma clara falta de manutenção, e são de dois tipos: uns em madeira pintada, já muito desgastada, e de sistema de guilhotina, e outros em sistema de batente e em alumínio de cor natural e sem corte térmico, o que acarreta problemas sérios de isolamento térmico e acústico.

Já tínhamos falado antes dos elementos que constituem a estrutura deste edifício, e abaixo apresentamos três esquemas que o demonstram, nas Ilustrações 43, 44 e 45, para melhor visualizarmos e compreendermos o seu funcionamento.

Como se pode perceber facilmente através deste esquema, nos pisos superiores a estrutura é feita pelas vigas de pavimento (aqui representadas a verde) que suportam o pavimento, e pelas paredes de tabique, que por sua vez vão descarregar nas paredes de frontal (aqui, a azul) e nas paredes de alvenaria periféricas (aqui representadas a vermelho). No piso térreo o cenário é diferente: todo ele é constituído por paredes de alvenaria que recebem as cargas de todos os pavimentos e das paredes de frontal.



**Ilustração 43** - Planta esquemática da estrutura existente da rua da Assunção. (Ilustração nossa, 2019).





Ilustração 44 - Planta esquemática da estrutura existente da rua da Capelo. (Ilustração nossa , 2019).



Ilustração 45 - Planta esquemática da estrutura existente da rua do Loreto. (Ilustração nossa , 2019).

### 3.3. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

A avaliação do estado de conservação dos edifícios é um estudo fundamental para se chegar a um plano de reabilitação mais eficiente e mais capaz, mas representa também um enorme desafio na procura de se identificar com rigor todos os potenciais focos de patologias dos edifícios em causa, para desenhar um caminho que se proponha a curar as suas fraquezas e preservar as suas mais-valias. É desta investigação e capacidade de análise de onde deriva uma primeira ideia para desenvolver um projeto que do princípio ao fim esteja focado em devolver a harmonia e homogeneidade ao edifício.

Estes tratam-se de edifícios com mais de cem anos de vida que foram sofrendo as mais variadas intervenções, com maior ou menor impacto na sua estrutura e no seu aspeto, muitas vezes executadas individualmente deixando de se pensar no todo e esquecendo-se por completo a perspetiva global, o que em muitos casos acaba por trazer mais problemas do que soluções. Como vimos, no fundo estes edifícios foram idealizados para funcionar como um só e era essencial que esse conceito fosse respeitado. Infelizmente, muitas vezes não foi assim. A permanente falta de manutenção também a isso obrigava de certa forma, fazendo com que essas mesmas pequenas intervenções fossem sempre encaradas como remendos temporários, que no final de contas iam simplesmente ficando por corrigir e por enquadrar num plano global.

Agora vamos precisamente listar esses problemas e defeitos que queremos ver finalmente resolvidos com a reabilitação. As maiores patologias encontradas são exatamente as mais típicas de edifícios com tamanha antiguidade: sobrecargas criadas sobre a estrutura; demolições de partes da estrutura que a foram fragilizando; vãos alterados sem refletir um cuidado com a imagem de toda a fachada; infestação de térmitas; humidades absorvidas pelas paredes; e a falta de manutenção no geral.

Vamos abordar em particular cada um dos edifícios para mostrar em detalhe o estado de conservação individualmente, uma vez que apesar das patologias se cruzarem não nos faz sentido apresentar um estudo único para os três edifícios, para que não se percam pormenores relevantes e se possa compreender a fundo aquilo que se passou na história individual e as consequências que essa sucessão de acontecimentos foi criando em cada caso.

### **3.3.1. RUA DA ASSUNÇÃO**

Na fase de avaliação do estado de conservação do edifício, com as visitas e o trabalho em conjunto das várias especialidades, as patologias e alterações recorrentes destacaram-se e deixaram claro o nível de degradação do edifício, e como refere o próprio arquiteto na Memória Descritiva do projeto, as maiores patologias deste edifício

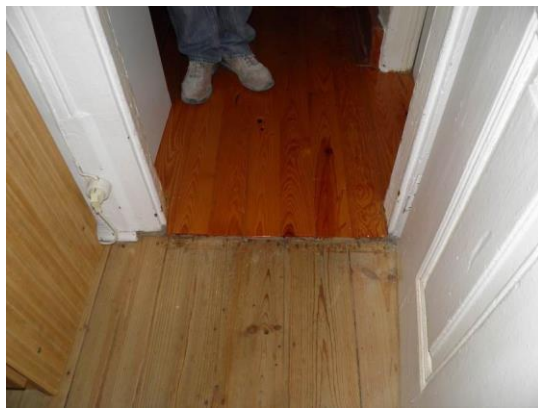
“estão directamente relacionados com a sua orientação, ou seja, como o edifício está virado a norte e nascente, a luz do sol nunca entra directamente nos apartamentos. Outro defeito, eventualmente sanado com o tempo, é o estado de abandono e sujeira do saguão localizado a sul. O último defeito será o elevado estado de degradação dos seus espaços interiores, nomeadamente ao nível estrutural.” (Alexandre Marques Pereira, 2018).



**Ilustração 46** - Parte da fachada para a rua da Assunção. (Saraiva & Associados, 2017a).

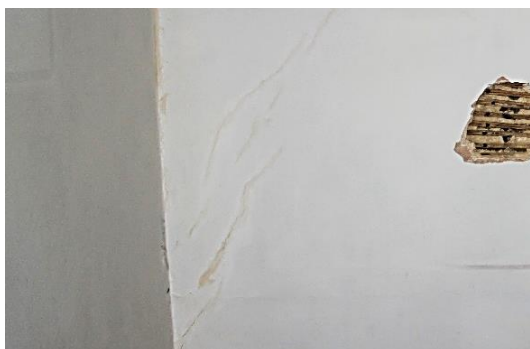
Começámos por observar a maior intervenção alguma vez feita simultaneamente ao edifício, e para a qual não temos qualquer referência da data de construção: a colocação de um quinto piso, em mansarda, e um sexto piso em águas-furtadas. Feita sem qualquer tipo de reforço estrutural para colmatar o excesso de carga, põe naturalmente em risco a estabilidade e o comportamento sísmico, calculado inicialmente apenas para os quatro pisos originais.

Depois, identificámos alterações feitas para acomodar a colocação de sistemas de esgotos e de água canalizada. Para construir as instalações sanitárias foram colocadas betonilhas, com base de cimento, diretamente em cima do pavimento de madeira, solução muito utilizada para a construção das zonas húmidas. A betonilha colocada sem nenhum reforço estrutural tem duas consequências graves. A primeira e a mais óbvia, é a sobrecarga que acrescenta sobre a estrutura do edifício. A segunda, uma vez que o cimento é aplicado diretamente na madeira faz com que esta apodreça muito mais rapidamente – e isto porque o betão no seu processo de secagem desidrata a madeira, e a própria madeira como um material vivo que é precisa de respirar e trabalhar livremente. Perante isto, e porque a betonilha em si é um elemento rígido e sem nenhuma flexibilidade, a laje vai perdendo as suas imprescindíveis qualidades estruturais ao longo do tempo.



**Ilustração 47** - Degrau à entrada da IS e soalho colado sobre soalho existente. (Saraiva & Associados , 2017a).

Em algumas situações, embora pontuais, a colagem de soalho foi feita diretamente sobre o soalho existente, criando pequenos desníveis no pavimento. Do quarto piso avistamos um acréscimo na zona das escadas, pequena divisão que serve como lavandaria, construída entre pisos – quarto e quinto neste caso. Com este acumular de sobrecargas, o edifício foi sendo afetado por ligeiros assentamentos, que não põem em causa a estabilidade do edifício, mas são notoriamente visíveis pelo aparecimento de pequenas fissuras nas paredes estruturais.



**Ilustração 48** - Imagens de pequenas fissuras causadas pelo assentamento do edifício. (Saraiva & Associados, 2017a).



**Ilustração 49** – Esq: sondagens mostrando a “Cruz de Santo André” – Dir: degradada devido a infiltrações. (Saraiva & Associados , 2017a).





**Ilustração 50** – Imagens de infiltrações junto à fachada. (Saraiva & Associados , 2017a).

Isto levou as vigas junto às paredes estruturais, como de resto todas as estruturas de madeira, a um estado de decomposição avançado tal que se perdem grande parte das suas características de base e se torna a estrutura obsoleta.



**Ilustração 51** – Piso 2 parede picada mostrando a deslocação de um vão numa parede frontal. (Saraiva & Associados, 2017a).

Como demonstra a Ilustração 51, encontrámos ainda alterações em algumas paredes mestres. Esta situação, recorrente neste edifício, pode ser problemática uma vez que as descargas anteriormente conduzidas na vertical passaram a ser feitas na horizontal, criando nas vigas um efeito de corte, o que num edifício com mais de 100 anos, e aparentemente sem qualquer reforço estrutural, pode ameaçar a estabilidade.

Visto que o edifício na altura da sua construção não estava munido das infraestruturas atuais, a maioria das instalações técnicas, desde as águas, ao gás, eletricidades e

telecomunicações, estão instaladas pelo exterior da parede e são já obsoletas – e em alguns casos, estão em muito mau estado, como se pode ver nas imagens.



**Ilustração 52** - Instalações técnicas existentes. (Saraiva & Associados, 2017a).

### 3.3.2. RUA DO CAPELO

O processo de verificação do estado de conservação do edifício, passou por uma análise ao seu exterior e ao seu interior para analisar a possível existência de patologias. Como já foi referido, as maiores intervenções que o edifício sofreu ao longo do tempo foram o acrescento de um piso e a remodelação do piso 0.



**Ilustração 53** - Zona de ressalto com enchimento em betonilha. (Saraiva & Associados, 2017b).

A intervenção no piso 0 veio fragilizar todo o edifício em relação à ação sísmica, e podemos mesmo afirmar que no seu conjunto o edifício atualmente apresenta um nível de segurança bastante abaixo do que teria antes das várias alterações levadas a cabo. Esta situação acontece principalmente devido à ampliação de um piso, e igualmente por força da substituição das abóbadas no piso 0 por vigas, que só veio reforçar a ação vertical das cargas e não das cargas horizontais. Toda esta situação vai sendo agravada

pela colocação de mais cargas nos vários pisos, nomeadamente a utilização de betonilhas sobre pavimentos de madeira, que piora o comportamento do edifício em caso de sismo.

Para além desta clara fragilidade, o aumento das cargas verticais provocam um assentamento no edifício que gera algumas fissuras nas paredes e desnivelamentos nas portas e nos pavimentos.



**Ilustração 54** - Fendilhação e desnivelamento devido ao assentamento do edifício. (Saraiva & Associados, 2017b).

Em relação aos materiais, encontrámos múltiplas peças degradadas por infestações de térmitas nas madeiras do soalho e das paredes, que mesmo após uma procura exhaustiva podem estar espalhadas por uma extensão ainda maior.



**Ilustração 55** - Efeito das térmitas no pavimento. (Saraiva & Associados, 2017b)

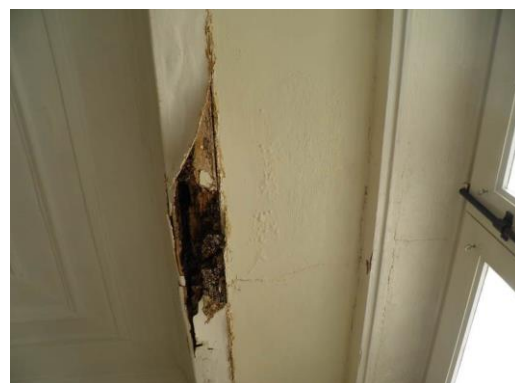
Estes pavimentos e madeiras estruturais também estavam a ser danificados pela humidade, com o aparecimento de manchas e de fungos em superfícies de paredes e tetos. Como podemos observar nas Ilustrações 56 e 57, o mau estado dos vãos de madeira deixa entrar água para o interior do edifício, afetando assim também as madeiras adjacentes. As infiltrações vêm ainda das varandas, cuja drenagem deficiente e inclinação desadequada encaminha a água para a fachada, fazendo com que esta seja absorvida pelas paredes, formando as tais manchas e fungos no estuque de que



falávamos. A falta de manutenção da cobertura ao longo dos anos contribui igualmente para esta perigosa humidade interior. Perante a evidência destas situações já podemos concluir que no interior a madeira está em muito mau estado, mas só em obra se vai fazer a última confirmação destes factos, na falta de sondagens devidas, impossíveis de realizar quando o edifício tinha ainda a maioria das suas frações ocupadas.



**Ilustração 56** - Sinais de humidade interior. (Saraiva & Associados, 2017b).



**Ilustração 57** - Vãos exteriores em mau estado. (Saraiva & Associados, 2017b).

Embora seja muito típico nestes edifícios instalar as infraestruturas pelo exterior e como um acrescento à obra original, esta prática recorrente também pode ter mexido com a estrutura em si, fragilizando-a ainda mais – estruturas essas que nem são funcionais por estarem muito desatualizadas.

### **3.3.3. RUA DO LORETO**

Com a visita ao local encontrámos um conjunto de alterações interiores, que ao longo do tempo foram fragilizando a estrutura do edifício e a sua ação sísmica. Notámos que uma dessas alterações foi a abertura de vãos nas paredes de frontal, para unir as frações, e a demolição de várias paredes interiores, de piso para piso, agora substituídas por elementos horizontais cujo desempenho estrutural só reforça as forças horizontais.





**Ilustração 58** - Abertura em parede frontal. (Saraiva & Associados, 2017c).

Deste modo a estrutura foi perdendo resistência, não só porque as cargas se foram concentrando num menor número de apoios verticais, mas também porque os reforços estruturais eram de simples execução. Para além disso, a colocação de betonilhas diretamente sobre o pavimento existente, e o soalho novo colado sobre o pavimento não ajudaram em nada e na verdade só vieram agravar a situação, a par ainda da colocação de paredes de alvenaria em tijolo. Como consequência destas cargas verticais o assentamento do edifício provocou um desnível nos vãos e fissuras nas paredes. Como é normal neste tipo de edifícios com falta de manutenção, nota-se que os vãos das fachadas estão num acentuado grau de degradação, permitindo já a entrada de águas para o interior do edifício, o que tem um impacto direto na degradação dos pavimentos junto à janela. A isso podemos somar a falta de um bom sistema de escoamento das águas nas varandas, a falta de manutenção das fachadas e o uso de materiais desadequados a este tipo de construção, como o reboco à base de cimentos e tintas plásticas. Todos estes fatores juntos levam ao aparecimento de manchas nas paredes no interior do edifício.

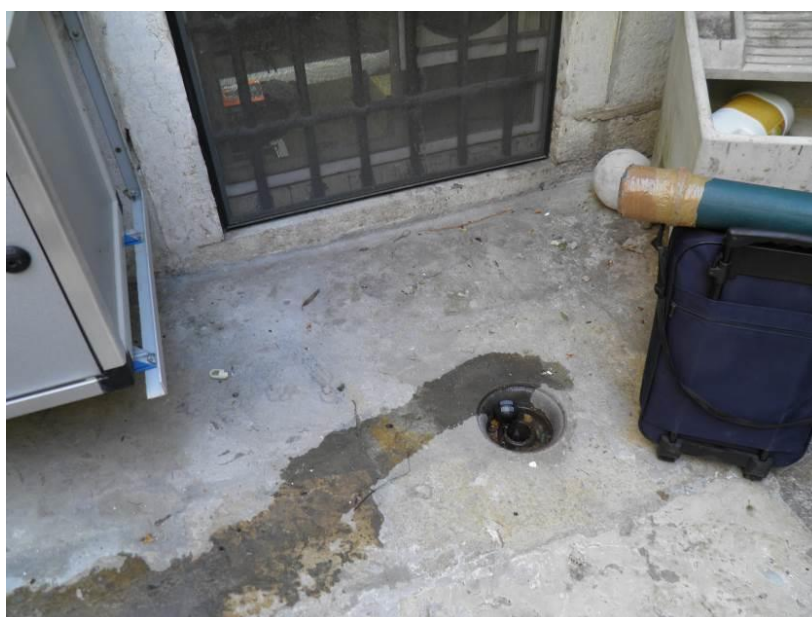


**Ilustração 59** - Esq: Pavimento com betonilha | Dir: Estrutura apodrecida. (Saraiva & Associados, 2017c).



**Ilustração 60** - Infiltrações existentes e degradação dos vãos. (Saraiva & Associados, 2017c).

Apesar da cobertura ser nova, e de apenas no quinto piso se manter a do quarto na mesma, vemos sinais de humidades nesse piso também, prova de uma má execução desta remodelação. E visto que no quarto piso a cobertura não foi alterada, aqui as infiltrações são mais graves e nota-se claramente o apodrecimento da estrutura desta parte da cobertura.



**Ilustração 61** - Sumidouro do logradouro. (Saraiva & Associados, 2017c).

Numa primeira observação do logradouro, descobrimos uma zona pavimentada junto à fachada do edifício, que tem apenas um sumidouro sem capacidade para o escoamento das águas pluviais, que se transforma em mais um ponto de humidades. Nesta parte do logradouro renovado há menos de 5 anos, em relação ao período das visitas, já se nota uma certa degradação, o que aponta uma vez mais para uma execução de muito fraca qualidade.

Assim como acontece nos outros dois casos de estudo anteriores, aqui também as infraestruturas foram instaladas pelo exterior após a construção original, procedimento típico que como sabemos pode ter efeitos nocivos em toda a estrutura.

### 3.4. A LEGISLAÇÃO

Como falamos de projetos que estão localizados no Concelho de Lisboa, o primeiro procedimento é requisitar as plantas de condicionantes que, como o nome indica, especificam os condicionantes municipais dos lotes onde as obras se encontram. Abaixo vemos então as plantas de condicionantes.

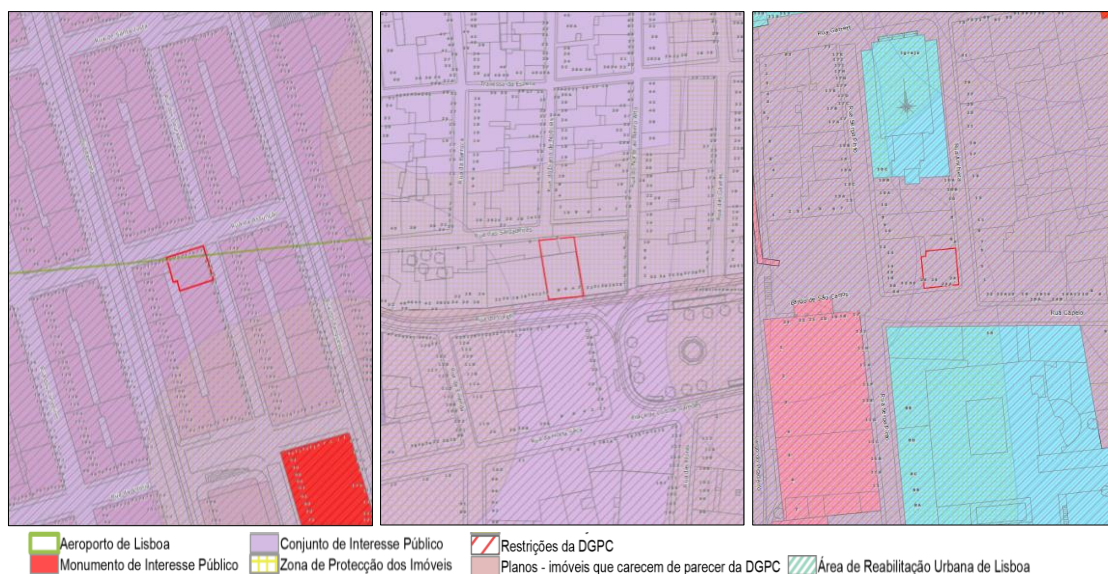


Ilustração 62 - Plantas de condicionantes. (Lisboa. Câmara Municipal, 2018).

Seguindo estas indicações ficamos a saber exatamente quais são as 3 entidades a consultar para pôr em andamento o licenciamento das obras:

- Autoridade Nacional de Aviação Civil
- CML – Câmara Municipal de Lisboa
- DGPC – Direção Geral do Património Cultural

### **Autoridade Nacional de Aviação Civil:**

A localização destas obras, e como de resto quase toda a cidade de Lisboa, está abrangida pelo Plano Horizontal Exterior e pelo Plano de Superfície Cónica de Transição. Isto quer dizer que a sua aprovação fica sujeita ao parecer da Autoridade Nacional de Aviação Civil, determinado pela cota máxima absoluta de construção. Se esta for igual ou superior a 245.00m, medida pela altura média do nível da água, é necessária uma avaliação. Não ultrapassando esse limite, como é o caso das nossas obras, de cota absoluta máxima correspondente a 38.34m, para a rua da Assunção, 53.30m, para a rua do Capelo e 67.81m para a rua do Loreto, apenas é obrigatório enviar a cópia do pedido de licenciamento à entidade, para fazer prova disso.

### **DGPC – Direção Geral do Património Cultural:**

Estas obras encontram-se dentro de uma Área de Sensibilidade Arqueológica e de Restrições Arquitetónicas e Urbanas e isso implica automaticamente um parecer oficial da DGPC. No entanto, a obra da rua da Assunção, uma vez que se encontra simultaneamente dentro do Plano Pormenor de Salvaguarda da Baixa Pombalina (PPSBP), esse requisito deixa de ter efeito e a obra passa a não carecer de parecer da DGPC. Para as duas outras obras que desenvolvemos já essa regra se aplica e, portanto, ambos os processos deram entrada na Direção Geral do Património Cultural.

### **CML – Câmara Municipal de Lisboa:**

Apesar de apenas a obra da rua da Assunção estar no PPSBP, a legislação usada para o licenciamento vai ser a mesma para todas as três obras. Como já sabemos, a obra da rua da Assunção fica dentro da zona denominada por Lisboa Pombalina e como tal é um edifício classificado como sendo de Interesse Público. Acontece que também as outras duas obras foram classificadas com a mesma denominação, por outro conjunto de fatores, e isso significa que assim todas três vão obedecer a uma série de condicionantes, explicadas mais abaixo.

Para um parecer positivo por parte da CML, os projetistas têm de ter em conta os seguintes regulamentos para a arquitetura: o Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE) (DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro), o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) (DL n.º 38.382 de 7 de Agosto de 1951), a Lei das Acessibilidades Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 125/2017, de 4 de outubro, o Plano Diretor Municipal (PDM), e o Plano Pormenor de Salvaguarda da Baixa Pombalina (PPSBP). Este é o conjunto de legislações a ser



considerado para o licenciamento de arquitetura da obra, junto com todas as legislações em vigor para as outras especialidades, apresentadas após a aprovação da arquitetura.

O RJUE (DL nº 555/99, de 16 de Dezembro) é o decreto-lei que define o procedimento de licenciamento, como se pode ler no seu próprio sumário: “Justifica-se, assim, que a lei regule num único diploma o conjunto daquelas operações urbanísticas, tanto mais que, em regra, ambas são de iniciativa privada e a sua realização está sujeita a idênticos procedimentos de controlo administrativo.”. Este decreto-lei indica as competências das Câmaras Municipais nos licenciamentos de obras, tanto em obras públicas como nas de iniciativa privada. Aí constam os prazos de respostas das várias entidades e a alocação das responsabilidades dos projetistas nos projetos que estejam em fase de licenciamento. Está estabelecido que é obrigatória a entrega às entidades competentes, não só do comprovativo de habilitações do responsável do projeto, como dos termos de responsabilidade dos seus autores e coordenadores.

Os documentos necessários entregar numa fase de licenciamento de arquitetura são indicados pela CML, informação que pode ser encontrada no sítio da CML em <http://www.cm-lisboa.pt>, no separador de Urbanismo. Como transcrito abaixo, estes são os documentos a serem apresentados no departamento de Urbanismo da CML:

1. Requerimento
2. Cópia do documento de identificação do requerente
3. Cópia da certidão da conservatória do registo predial ou código de acesso à certidão permanente
4. Cópia do documento comprovativo de legitimidade do requerente
5. Termo de responsabilidade do técnico autor do projeto de arquitetura (assinado pelo autor de projeto), acompanhado de cópia do documento de identificação do técnico, cópia da apólice de seguro de responsabilidade civil e de declaração válida da respetiva associação profissional
6. Termo de responsabilidade do coordenador do projeto (assinado pelo coordenador de projeto), acompanhado de cópia do documento de identificação do técnico, cópia da apólice de seguro de responsabilidade civil e de declaração válida da respetiva associação profissional
7. Ficha de catalogação, quando aplicável (assinada pelos técnicos autores)
8. Memória descritiva e justificativa (assinada pelo autor de projeto)
9. Levantamento topográfico, quando aplicável
10. Planta de implantação

11. Projeto de arquitetura (licenciamento: 2 coleções em papel; comunicação prévia: 1 coleção em papel)
12. Plano de acessibilidades (assinado pelo autor do plano)
13. Calendarização da execução da obra (assinada pelo autor de projeto)
14. Estimativa de custo total da obra, preço/m2 (assinada pelo autor de projeto)
15. Fotografias do imóvel
16. Ficha de elementos estatísticos – Edificação (assinada pelo autor de projeto)
17. Projetos de especialidades (opcional no licenciamento, obrigatório na comunicação prévia)
18. Projeto em suporte digital (pontos 5 a 17 e 19 a 25)

Para licenciamento é ainda obrigatória a entrega de:

19. Coleção para consulta à Direção Geral do Património Cultural (Comissão de Apreciação - ARU) e/ou Relatório Prévio
20. Termo de responsabilidade do técnico autor do projeto de condicionamento acústico (assinado pelo autor de projeto de condicionamento acústico), acompanhado de cópia do documento de identificação do técnico, cópia da apólice de seguro de responsabilidade civil e de declaração válida da respetiva associação profissional (Lisboa. Câmara Municipal, 2019)

Os projetistas têm igualmente em atenção a legislação em vigor no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) (DL n.º 38.382 de 7 de agosto de 1951). Este decreto-lei serve para garantir um mínimo de qualidade de construção e salubridade da obra em questão. É necessário ter em conta também a Lei das Acessibilidades nº3 do artigo 2º do DL n.º 163/2006, de 8 de agosto, no qual pode ler-se que “As normas técnicas sobre acessibilidades aplicam-se ainda aos edifícios habitacionais e predominantemente habitacionais, considerando-se estes aqueles em que pelo menos 50 % da sua área se destine a habitação e a usos complementares, designadamente estacionamento, arrecadação ou usos sociais”. Estas obras estão enquadradas nos casos de exceção conforme esclarece o nº1 do artigo 10º do mesmo decreto-lei, onde se pode ler: “Nos casos referidos nos nº 1 e 2 do artigo anterior, o cumprimento das normas técnicas de acessibilidade constantes do anexo ao presente decreto-lei não é exigível quando as obras necessárias à sua execução sejam desproporcionadamente difíceis, requeiram a aplicação de meios económico-financeiros desproporcionados ou não disponíveis, ou ainda quando afetem sensivelmente o património cultural ou histórico, cujas características morfológicas, arquitetónicas e ambientais se pretende preservar”. É aqui que enquadrámos estas obras em termos de regime legal, e que ficam assim isentas de

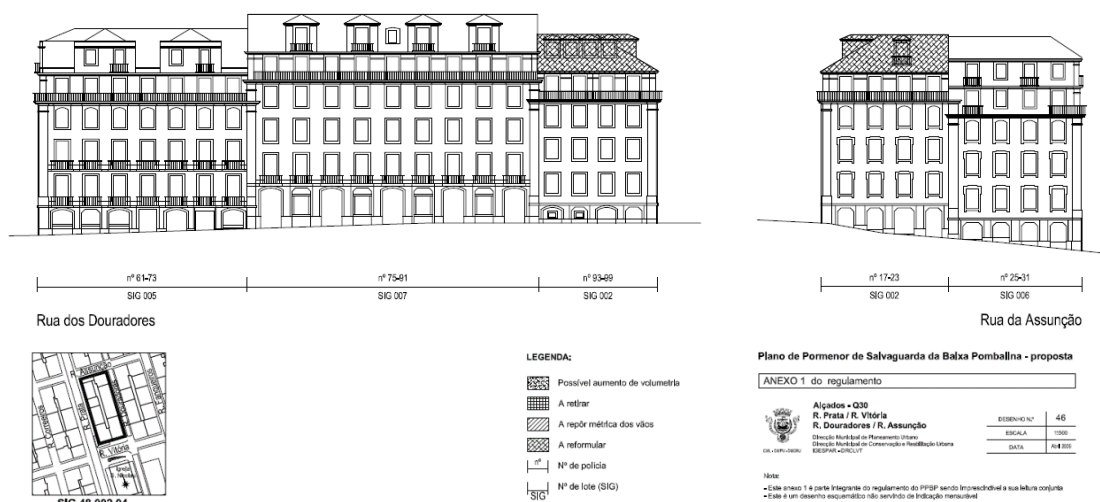
cumprir com a Lei das Acessibilidades. Mas como é o dever ético de qualquer projetista, a acessibilidade foi tida em grande conta, sempre na tentativa de desenvolver um trabalho que a melhorasse tanto quanto possível.

O PDM remete-nos para o Plano Pormenor de Salvaguarda da Baixa Pombalina (PPSBP) e é este o regime legal que mais pode condicionar a execução do projeto de licenciamento. Facilmente identificamos os artigos que contribuem para esse condicionamento do processo. Começando logo pelos artigos 8º e 14º, e estes determinam que para obras de reabilitação de edifícios de Interesse Público é necessário um Relatório Prévio, segundo o DL140/2009 de 15 de junho. Nesse relatório o projetista terá de indicar o fundamento da sua intervenção, demonstrar a compatibilidade dos sistemas construtivos existentes com os propostos, e apresentar uma avaliação dos riscos versus os benefícios da intervenção em questão. Também o dono de obra fica obrigado a entregar um relatório com o acompanhamento de obra, e uma vez concluída a obra, fica de entregar ainda um relatório final onde se registam quaisquer alterações feitas ao projeto inicial, situação perfeitamente normal e bastante frequente, principalmente em obras de reabilitação.

Por serem edifícios enquadrados como obras de conservação e benefício, o Art.º 21º referente às fachadas dita as regras para elementos específicos. Determina na alínea 2 que só podem ser feitas alterações na fachada em duas condições: para a remoção de elementos não originais à fachada, ou para a reposição de elementos que se tenham perdido ao longo do tempo. A alínea 3 obriga a que os elementos originais, como as cantarias e as guardas em ferro, sejam restaurados e não substituídos. Na sua alínea 4, o ponto c) exige a remoção de revestimentos desadequados e sem qualquer valor cultural, o que nas nossas obras em concreto se traduz na eliminação do reboco, por ter sido colocado na fachada posteriormente, por ser à base de cimento e ainda por não se adequar minimamente ao sistema construtivo dos edifícios. Já as caixilharias podem ser alteradas com o intuito de melhoria das suas características térmicas e acústicas, porém o desenho da caixilharia original tem que ser mantido, salvo no caso do caixilho ter em si um desenho inadequado à sua envolvente – aí é incentivada a sua substituição.

Seguindo o mesmo enquadramento de obra, o Art.º 22º referente às coberturas, na alínea 3 o ponto f) indica que a telha usada na obra tem de ser em barro vermelho, o ponto g) refere que as fenestrações na cobertura não devem ocupar uma área superior a 10% da área da cobertura, medida de forma plana à cobertura. Mais adiante na alínea 6, concluímos que a intervenção na cobertura pode possibilitar a sua demolição, se for para a “melhoria de cobertura no seu funcionamento, estanquicidade e desempenho

estrutural e energético”. Há instruções para a cobertura existente ser reformulada, caso já não seja original e tenha um desenho arquitetónico que não se enquadra na sua envolvente, que é precisamente o que se passa com a obra da rua da Assunção como se demonstra no levantamento dos alçados, no Anexo 1 do PPSBP, desenho nº46, do qual se pode ver parte na figura abaixo.



**Ilustração 63** – Alçados da rua dos Douradores e da rua da Assunção do Anexo 1 do Regulamento – Pertencente ao PPBP. (Aviso n.º 7126/2011, 2011, p. 13137).

O relatório prévio sobre o sistema estrutural, a que se refere o Art.º 26º, conclui que nestes edifícios o estado da estrutura é Bom, o que segundo a alínea 2 desse mesmo artigo impede a demolição parcial ou completa do seu interior. No Art.º 27º referente aos interiores, a alínea 1 remete para o Art.º 8º que nos requisita o relatório prévio da arquitetura e um levantamento fotográfico que inclua: a caixa de escadas, os pavimentos, os tetos de madeira, o estuque decorativo, os azulejos, as cantarias, os bancos de conversadeira, as guardas de ferro fundido ou forjado, e outros elementos de valor patrimonial. A alínea 3 indica que caso os elementos não apresentem valor patrimonial, passa a ser possível a sua demolição. Por fim, o ponto e) da alínea 4 determina que as escadas Pombalinas devem ser conservadas. Segundo o Art.º 28º sobre Saguões e Logradouros, o logradouro deve ser mantido livre de qualquer tipo de ocupação, logo, no nosso caso concreto, esta regra implica a demolição do acrescento que foi feito no piso 0 na zona do logradouro do edifício da rua da Assunção. A alínea 2 dá a indicação de que é possível a colocação de elementos técnicos, quando devidamente justificados.

Finalizada a análise de todos estes elementos legais que abrangem as obras prosseguimos para a fase de estudo prévio, onde se enquadra o pedido de licenciamento da obra.



### 3.5. DO PROGRAMA ÀS TIPOLOGIAS

Após a análise do historial, do estado dos edifícios, e da avaliação da legislação, é necessário pegar nos programas dos vários edifícios. Neste caso, em que o dono de obra é o mesmo, temos muitos pontos em comum entre os três edifícios, apesar de cada qual ter o seu objetivo de comercialização. Neste tema vamos falar desses mesmos pontos em comum e em seguida fazemos uma descrição das soluções a que chegámos.

Para se iniciar o estudo prévio, como em qualquer projeto de arquitetura, é necessário avaliar o programa pretendido pelo dono de obra e antes de tudo essencialmente perceber o objetivo comercial dos edifícios. Assim temos:

O programa do edifício sito na rua da **Assunção**, na Baixa Pombalina, quer explorar a crescente procura de habitações de alugueres de curta duração em Lisboa, o chamado “alojamento local”, consequência do aumento exponencial do turismo no centro da cidade;

No programa do edifício sito na rua do **Capelo**, no Chiado, o foco é a habitação permanente destinada à classe média-alta, visto que estamos numa zona central de Lisboa;

O programa do edifício sito na rua do **Loreto**, no Bairro Alto, centra-se num modelo de arrendamento para habitação de médio prazo, para apelar a um público mais jovem, que se identifique com uma zona que tem um ritmo diurno e noturno muito dinâmico e muito próprio.

O pedido que chega aos projetistas requer uma solução adequada a estas realidades, e o programa preliminar apresentado em termos gerais pretende a reorganização interna e em simultâneo a sua reabilitação, através do cumprimento de dois pontos fundamentais:

- a) A reabilitação e adaptação funcional do edifício, e a atualização das infraestruturas para trazer um maior conforto de habitabilidade, tendo em conta especificamente a colocação de um elevador, se possível.
- b) A consolidação estrutural do edifício para garantir uma maior segurança sendo que a cidade de Lisboa é uma zona de risco 3 para sismos, numa escala de 0 a 3.

O dono de obra apresentou também uma baliza de número de fogos que pensou serem mais rentáveis para estes modelos de habitação, com a ideia de que o piso 0 deveria ter um ou mais fogos de comércio, mas sem a necessidade de fazer a preparação para restauração, a não ser que fosse já existente, como acontece no Loreto e no Capelo, opção que traria outro tipo de implicações na pré-instalação de infraestruturas que o dono de obra não pretendia ter a seu encargo. Abaixo apresentamos os quadros que refletem as tipologias pretendidas para cada um dos casos:

**Tabela 2** – Quadro de Tipologias **Assunção** pedida pelo D.O.

Tipo Hab. / Tipologias	T0		T1		T2		T3	
	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)
Habitação Temporária	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>86</b>	-	-
Habitação Permanente	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabela 3** - Quadro de Tipologias **Capelo** pedida pelo D.O.

Tipo Hab. / Tipologias	T0		T1		T2		T3	
	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)
Habitação Temporária	-	-	-	-	-	-	-	-
Habitação Permanente	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>89</b>	<b>1</b>	<b>108</b>	-	-

**Tabela 4** - Quadro de Tipologias **Loreto** pedida pelo D.O.

Tipo Hab. / Tipologias	T0		T1		T2		T3	
	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)
Habitação Temporária	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	-	-
Habitação Permanente	-	-	-	-	-	-	-	-

Foi com base neste programa que se deu início ao anteprojecto, que previu evidentemente uma adaptação do programa à legislação em vigor, nomeadamente no que respeita aos interiores, visto que o programa da rua da Assunção originalmente previa a possibilidade de demolição completa do interior. Ora, como já referido, o PPSBP não permite esta demolição e exige que sejam mantidas as paredes divisórias interiores, tantas quanto possível. Segundo esta legislação, o projetista tem igualmente de assegurar a permanência de elementos específicos como as chaminés, que se encontram na zona das cozinhas, as escadas, que embora não sejam escadas típicas dos edifícios Pombalinos, como visto no capítulo 2, são escadas da época Pombalina, e por fim é necessário manter também os painéis de azulejo que estejam em bom estado, caso que referimos no levantamento do edifício da rua do Capelo. Quanto ao logradouro da rua da Assunção, a falta de registos da sua existência e consequente falta de licenciamento, levou a que fosse considerado como ocupação ilegal. Assim, foi

pedida a desocupação de todo esse espaço, o que se traduziu na demolição de tudo o que se encontrava dentro do logradouro. Face a este veredito como ponto de partida, o projetista teve de apresentar uma alternativa aos programas iniciais, que respeitasse todas estas imposições, mas que continuasse a ir ao encontro do pedido do dono de obra.

### 3.5.1. RUA DA ASSUNÇÃO

Em termos práticos, a maior condicionante na distribuição do edifício é a localização dos seus acessos verticais. Por um lado, as escadas, que se encontram junto à empena nascente do edifício, por outro, a colocação de um elevador, que terá de ser instalado junto a essas mesmas escadas.

Perante este cenário, o projetista apresentou uma solução que conseguiu incorporar todas as condicionantes ao projeto, alterando, entre outros detalhes, o número de fogos, como se pode ver nas plantas abaixo apresentadas.

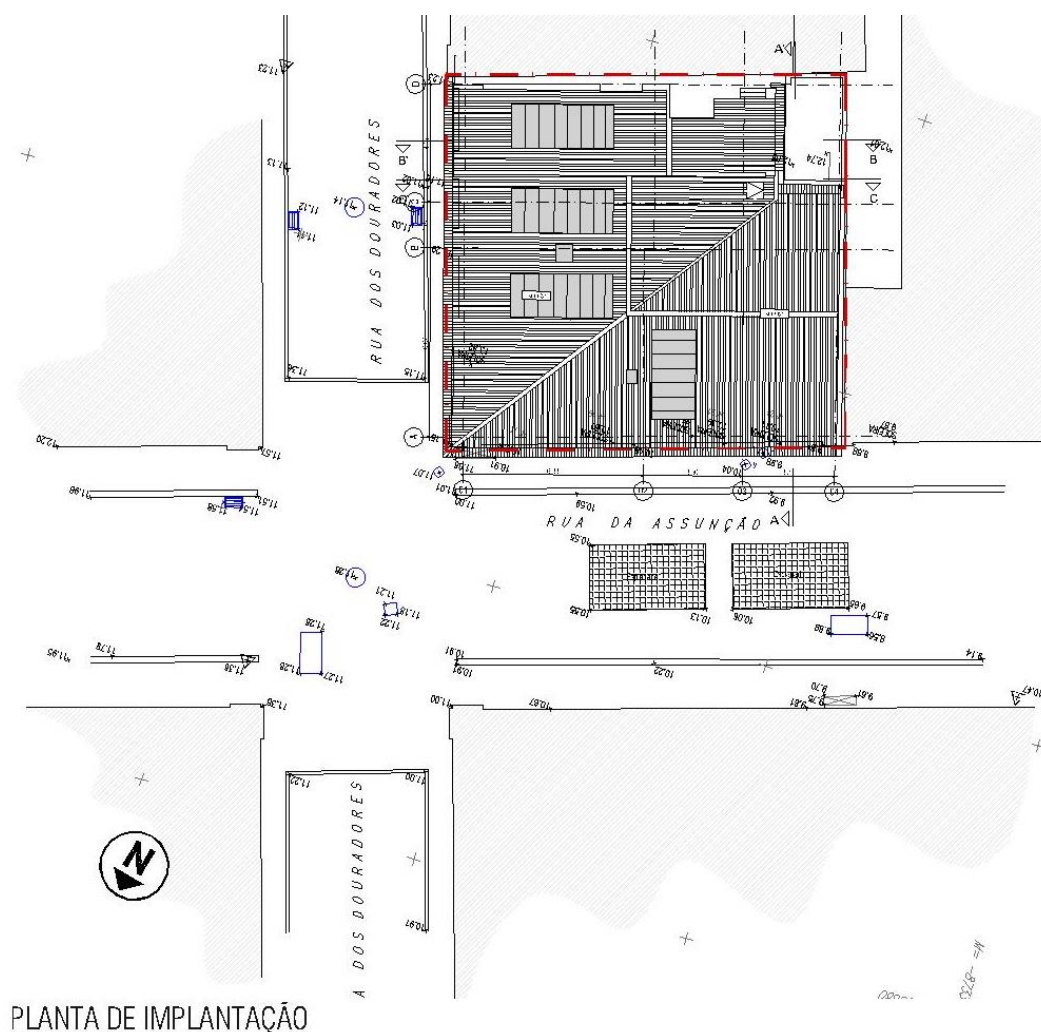


Ilustração 64 – Planta de Implantação. (Saraiva & Associados, 2017a).

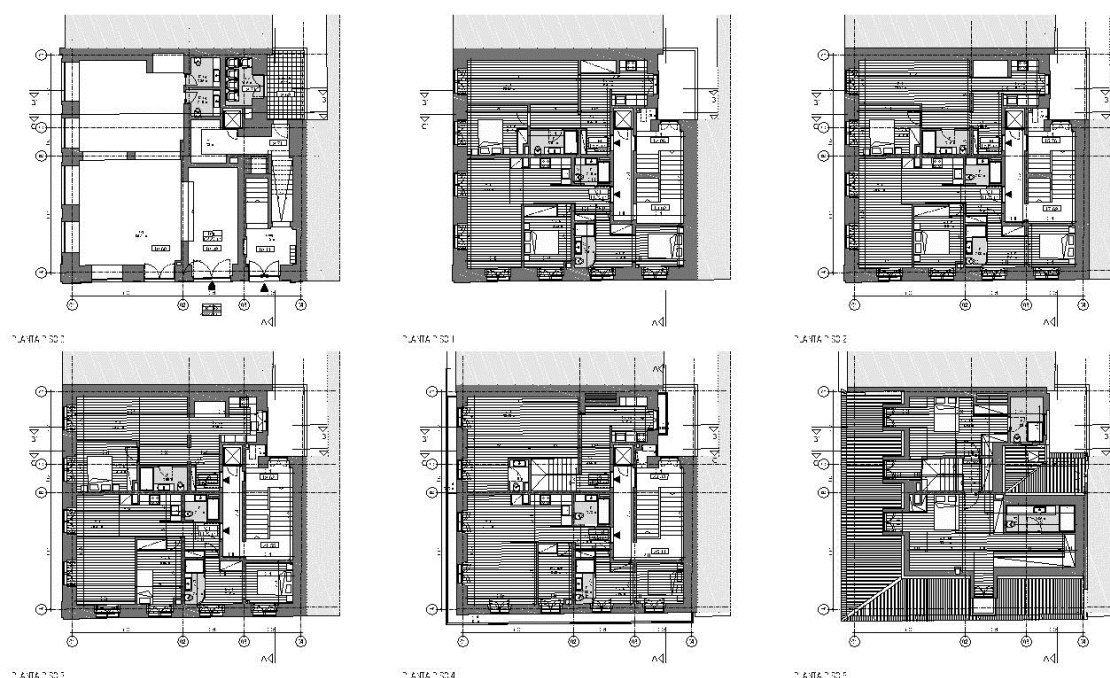


Ilustração 65 – Peças desenhadas Planta Proposta. (Saraiva & Associados, 2017a).



Ilustração 66 – Peças desenhadas Alçado proposto. (Saraiva & Associados, 2017a).

Tabela 5 – Quadro de Tipologias alterado pelo projetista.

Tipo Hab. / Tipologias	T0		T1		T2		T3	
	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)
Habitação Temporária	-	-	3	65	5	95	-	-
Habitação Permanente	-	-	-	-	-	-	-	-

Como se pode verificar na tabela 5, tanto o número como as próprias tipologias dos fogos foram drasticamente alterados, mas sem interferir com as áreas médias apresentadas pelo dono de obra como preferenciais.

Nos três primeiros pisos, a distribuição final ficou em dois apartamentos por piso, um com um quarto (T1A) e outro com dois quartos, em que um dos quartos pode ser um escritório (T2B). No quarto piso, introduzimos uma pequena diferença de forma a

maximizar o aproveitamento da cobertura, passando o lado A a ser um duplex com dois quartos na zona das coberturas, enquanto o lado B mantém a tipologia.



Ilustração 67 – Planta Proposta Piso 00. (Saraiva & Associados, 2017a).

Podemos ver na planta acima a distribuição com que o piso 0 ficou, com a entrada para a habitação e as comunicações verticais representadas a vermelho. Nesta zona de acessos comuns, houve um claro cuidado em repor o projeto original. Para isso foi demolido o pequeno quiosque da entrada construído em cima do pavimento original de lajetas de pedra, deixando assim exposto o arco de pedra de origem, anteriormente tapado.

As zonas técnicas, na planta representadas a verde, têm todos os equipamentos necessários para o funcionamento da habitação, incluindo a casa dos lixos, zona de quadros elétricos das zonas comuns e os contadores das habitações, tanto os das águas como os da eletricidade. A zona comercial, aqui representada a roxo, está munida de duas instalações sanitárias e tudo o resto é mantido em tosco, para que o comerciante que optar pelo arrendamento ou pela compra desta fração, possa executar as obras de remodelação e adaptação do espaço comercial a seu gosto e para corresponder às suas necessidades.





**Ilustração 68** – Planta do Proposto Piso 03. (Saraiva & Associados, 2017a).

Subindo para os pisos superiores, onde antes existia uma só fração, temos agora duas frações. As suas comunicações verticais, que se mantêm iguais às originais, juntamente com a zona técnica, pronta a receber as máquinas exteriores do sistema de ar condicionado, vão estar junto à empena do lado nascente do edifício. No primeiro fogo, identificado na imagem superior a azul, o lado A tem um T1 com cerca de 65.00m<sup>2</sup>, no segundo fogo assinalado a amarelo, o lado B tem um T2 com cerca de 80.00m<sup>2</sup>. Ambos estes fogos são equipados de uma pequena cozinha tipo americano, vulgo kitchenette, uma cozinha prática para servir uma habitação perfeita para acomodar pequenas famílias em férias. A chaminé do apartamento foi reintegrada na cozinha do lado A e serve como um pequeno armário de apoio à cozinha. Quanto aos acabamentos usados neste piso, como indica o projetista na memória descritiva: “(O)s acabamentos e materiais interiores, seguimos o objetivo de criar ambientes habitacionais de qualidade, que sigam o espírito e o carácter das habitações pombalinas, embora neste caso fazendo uma reinterpretação moderna e contemporânea, que se adapte às exigências e desejos dos nossos tempos.” (Alexandre Marques Pereira, 2018). Em todas as zonas da habitação foi usado o soalho em madeira de solho como material para o pavimento, exceto nas instalações sanitárias onde é usado um pavimento de mosaico hidráulico. Os revestimentos de parede são à base de estuque para pintar, e em algumas situações o acabamento é de paredes de dupla placa de gesso cartonado para pintar em cor branca, nomeadamente nos tetos. Todo o rodapé é em madeira pintada.

No exterior poucas alterações foram feitas, como se pode ler na memória descritiva: “No que diz respeito aos acabamentos exteriores, a ideia será seguir ao máximo a recuperação da imagem original do edificado [...], deste modo propomos retirar as montras existentes, indo buscar o sistema de aberturas anterior, e implantando novas montras em ferro para pintar.” (Alexandre Marques Pereira, 2018)



**Ilustração 69** – Fotomontagem edifício reabilitado. (Saraiva & Associados, 2017a).

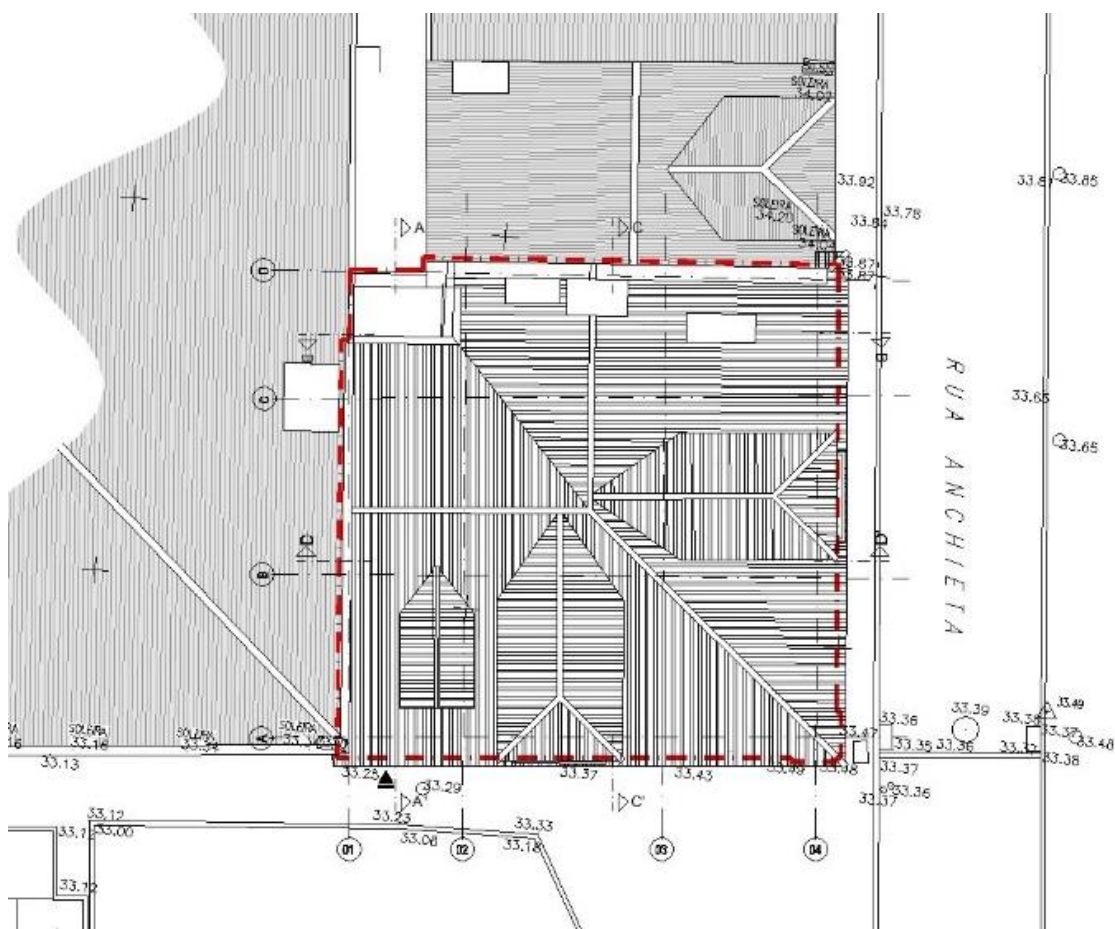
Como se pode ver na fotomontagem acima, o projetista teve a preocupação de reintroduzir os materiais mais fiéis ao sistema Pombalino, repondo o reboco de base calcária com pigmento incorporado. Isto num edifício com paredes em alvenaria do tipo Pombalino faz com que estas respirem mais facilmente, evitando-se assim o aparecimento de humidades no interior das habitações. Seguindo esta linha de construção tradicional, as montras das lojas são em ferro pintado e todos os outros vãos de janela em madeira pintada, com vidro duplo. Esta opção de vidro juntamente com a colocação de sistemas de climatização do espaço interior proporciona um maior conforto térmico dentro do apartamento. A cobertura é em telha de barro vermelho, e os únicos elementos presentes propositadamente feitos de modo a parecerem novos, são as

trapeiras em zinco, um material que se diferencia como não sendo original do Pombalino.

### 3.5.2. RUA DO CAPELO

Neste projeto, o grande desafio que se impunha era a transformação para algo contemporâneo de uma tipologia totalmente desatualizada, com muitos compartimentos pequenos e interiores, que se traduziu em tornar todas estas divisões num espaço amplo que misturasse o clássico com o moderno, restaurando e reutilizando todos os murais de azulejos existentes. Isto tendo sempre em conta que a zona comercial do piso térreo, que neste caso é um restaurante, deveria ter o mínimo de intervenção, e que era fundamental instalar um elevador que viesse trazer mais conforto e mais acessibilidade aos fogos.

Perante este cenário os arquitetos apresentaram uma solução que, alterando o número de fogos, consegue incorporar todas as condicionantes solicitadas pelo dono de obra e exigidas pelo legislador, como se pode ver nos desenhos técnicos abaixo apresentados.





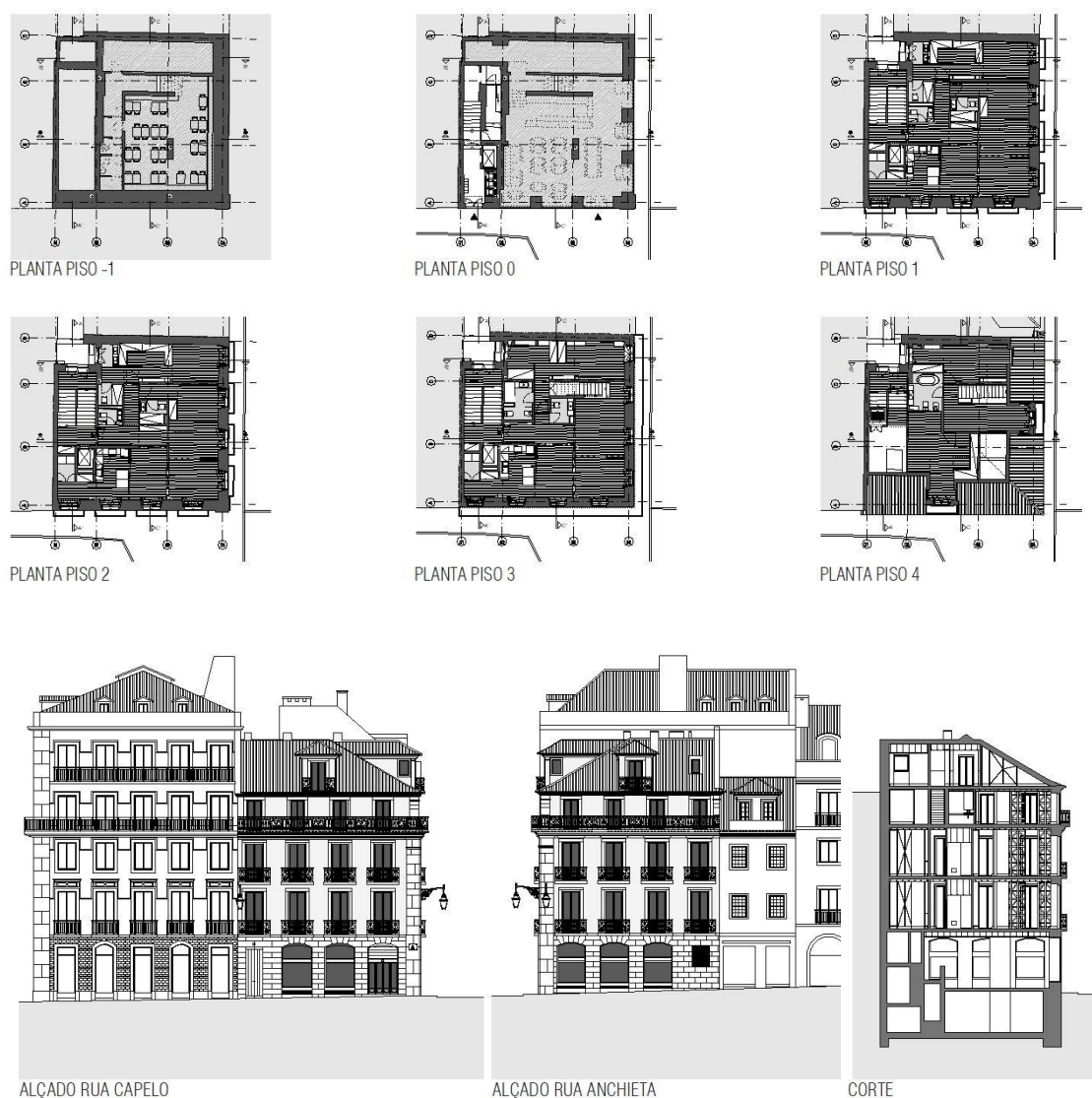


Ilustração 71 - Peças desenhadas Proposto. (Saraiva & Associados, 2017b).

Tabela 6 - Quadro de Tipologias alterado pelo projetista.

Tipo Hab. / Tipologias	T0		T1		T2		T3	
	Nº	m <sup>2</sup> (média)	Nº	m <sup>2</sup> (média)	Nº	m <sup>2</sup> (média)	Nº	m <sup>2</sup> (média)
Habitação Temporária	-	-	-	-	-	-	-	-
Habitação Permanente	-	-	-	-	2	140	1	220

Como podemos verificar na tabela 6, o número de fogos e as suas respectivas áreas foram modificados de modo a fazer corresponder a qualidade destes apartamentos à exigência do cliente alvo, casais e famílias de classe média alta.

Neste projeto, o número de fogos existente por piso foi mantido, sendo que os dois últimos pisos foram transformados num duplex, fazendo-se assim um maior aproveitamento da cobertura.

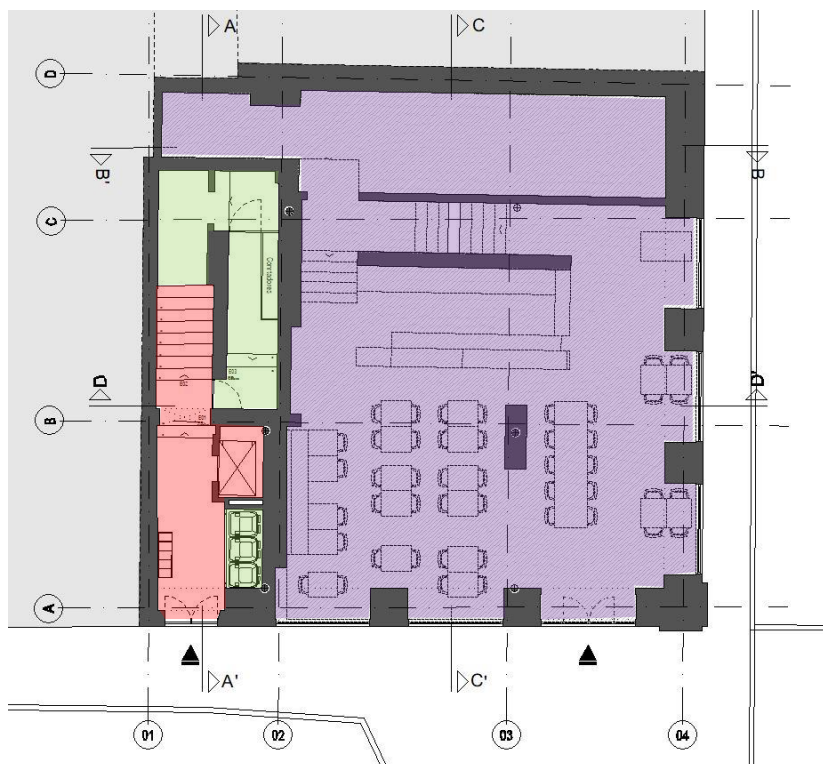


Ilustração 72 - Planta Piso 0. (Saraiva & Associados, 2017b).

No piso térreo a grande dificuldade era efetivamente a localização do elevador e das áreas técnicas, essenciais para uma verdadeira modernização do edifício. Um elevador de abertura de 90° foi o modelo escolhido, escolha essa que, como representado aqui a vermelho, permitiu que este fosse colocado na zona de entrada de cada piso bem como na entrada do edifício, e de modo a deixar o arco de cantaria exposto. Houve um sincero cuidado por parte do projetista em minimizar o impacto da caixa do elevador na zona de entrada, que pelas suas dimensões torna esta tarefa muito mais complicada. A área debaixo da escada ficou reservada à zona técnica necessária para o bom funcionamento do edifício, albergando desde os contadores aos quadros elétricos, que vieram inevitavelmente retirar espaço à zona comercial, uma vez que todos estes equipamentos têm de estar obrigatoriamente no piso 0. Nesta zona de entrada todos os materiais utilizados tinham como ideia primordial conseguir manter uma aparência o mais fiel possível aos materiais originais, o que é notório em pormenores como o uso de estuque pintado ou a reutilização das lajetas de pedra. Quanto à zona comercial, como já sabemos, é uma zona na qual foi feito um número mínimo de intervenções, para além da redução do espaço em si para dar lugar à zona técnica, e praticamente apenas no sentido de reforçar a estrutura debilitada pelas sucessivas alterações anteriores.



**Ilustração 73** - Planta Piso 2. (Saraiva & Associados, 2017b).

Nos pisos superiores de habitação, a ideia dos arquitetos era criar o máximo de espaços amplos, sabendo de antemão que a demolição das paredes de frontal estava fora da equação, e ser mandatária a colocação de um elevador. Como podemos ver na planta acima, o conceito deste apartamento gira em torno do aproveitamento da localização do edifício em gaveto com uma orientação perfeita a nascente e sul para uma maximização total da exposição solar. Seguindo essa linha de raciocínio, os quartos foram localizados a nascente e a sala a sul e nascente. Para ser exequível adotar esta orientação sem recorrer à demolição de paredes, a opção foi “despir” algumas das paredes de frontal, deixando as “Cruzes de Santo André” expostas. Com esta decisão a cozinha e a lavandaria ficaram intencionalmente afastadas da fachada a sul, criando-se a sensação de estarmos num espaço mais amplo e com mais luz.



**Ilustração 74** - Relocalização de painéis de azulejos. (Saraiva & Associados, 2017b).



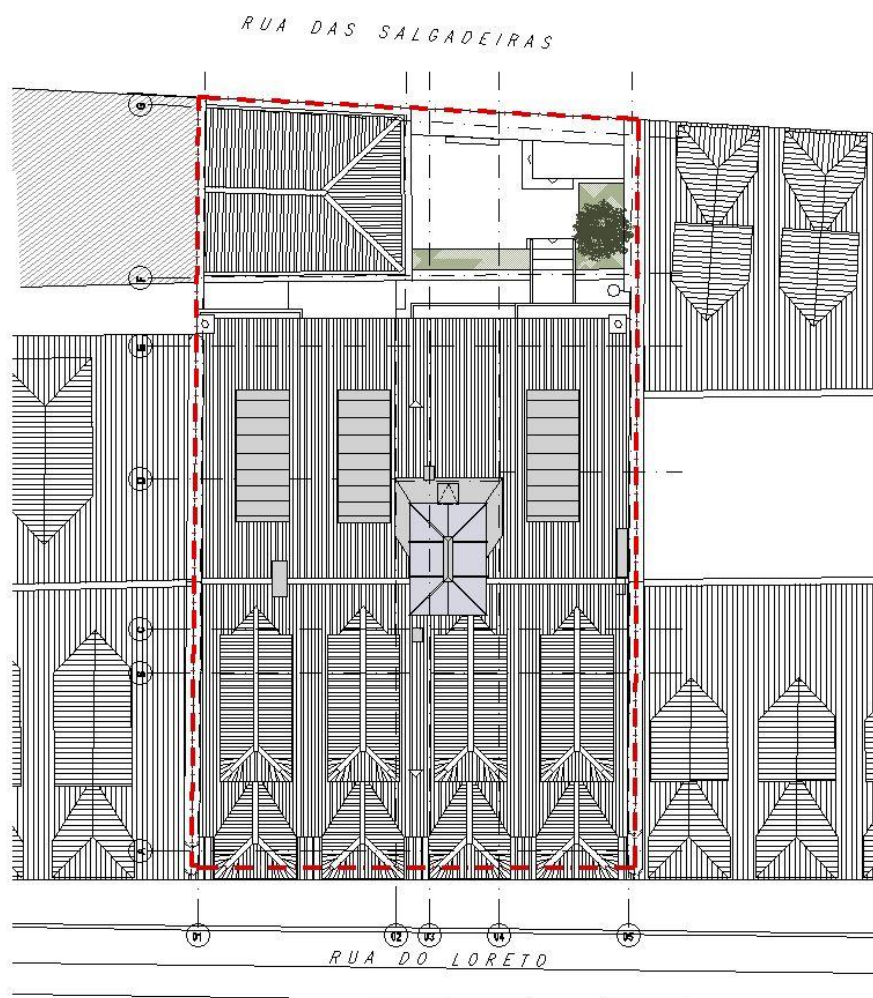
Nestes apartamentos o tipo de material selecionado foi um pouco diferente dos da rua da Assunção, começando pelos painéis de azulejos dispostos na parede da sala fazendo um lambrim em toda a sua periferia, como se pode ver na imagem acima. O pavimento é em madeira de carvalho com o rodapé em madeira para pintar. Nas paredes o acabamento é em estuque para pintar, e as paredes novas têm sistema de pladur por ser mais leve e de fácil construção. Nas instalações sanitárias, o pavimento e as paredes são revestidos de laminado de pedra tipo carrara.



**Ilustração 75** - Fotomontagem edifício reabilitado. (Saraiva & Associados, 2017b).

No exterior os arquitetos optaram por manter o projeto original, introduzindo somente ligeiras alterações: a remoção de duas pequenas trapeiras que existiam na cobertura, o acrescento de uma nova trapeira para iluminação do quarto, a substituição e simplificação do desenho da caixilharia dos vãos, e a colocação de vidro duplo para ampliar o conforto térmico dentro dos apartamentos. O reboco voltou a seguir o original, de revestimento de base calcária com pigmento incorporado. Quanto às instalações técnicas que requerem uma instalação exterior, como o ar condicionado e a extração de fumos do restaurante na zona comercial do piso 0, foram reorganizadas e colocadas no saguão, deixando assim, como podemos ver na ilustração 75, uma fachada limpa, muito fiel à arquitetura original.

### 3.5.3. RUA DO LORETO



**Ilustração 76** - Planta de Implantação. (Saraiva & Associados, 2017c).

Este edifício localizado no Bairro Alto, próximo à Praça Luís de Camões, teve grandes desafios para enfrentar, sendo o primeiro da lista o facto da loja “A Manteigaria” ter de ser mantida tal e qual, sem poderem ser feitas quaisquer tipo de alterações ao seu

interior, que não foi o caso no edifício do Capelo como acabámos de ver, no qual foi possível intervir no interior para reforçar a estrutura – aqui nem esse reforço podia ser realizado. O uso do logradouro foi outra dificuldade encontrada, pois este espaço começou por ser inicialmente planeado como uma fração de habitação, mas no final acabou por se transformar numa fração de comércio, para responder ao pedido específico do dono de obra no sentido de explorar opções para o edifício se tornar mais rentável.

Perante estas condições, os arquitetos apresentaram um plano com soluções para cada um destes desafios, tendo para isso que alterar o número de fogos e aumentar ligeiramente as áreas.



**Ilustração 77** - Peças desenhadas. (Saraiva & Associados, 2017c).



Tabela 7 - Quadro de Tipologias alterado pelo projetista.

Tipo Hab. / Tipologias	T0		T1		T2		T3	
	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)	Nº	m²(média)
Habitação Temporária	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>75</b>	<b>1</b>	<b>110</b>	-	-
Habitação Permanente	-	-	-	-	-	-	-	-

Atendendo ao requisito do dono de obra de usar o primeiro piso como zona comercial, incluindo o logradouro, passámos então a ter o piso 0 com duas frações comerciais e com entrada pela rua do Loreto, juntamente com a entrada do edifício. No primeiro piso temos uma outra fração que vai estar também ligada à construção existente no logradouro, com entrada pela rua das Salgadeiras.

Nos pisos de habitação, que se iniciam no piso 2, existem três frações por piso, todas T1, dos quais dois são de pequenas dimensões e outro deles de medidas ligeiramente maiores. Mais uma vez no último piso os T1 de pequenas dimensões são transformados em lofts e o outro T1 passa a T2 duplex para se tirar melhor proveito da cobertura.

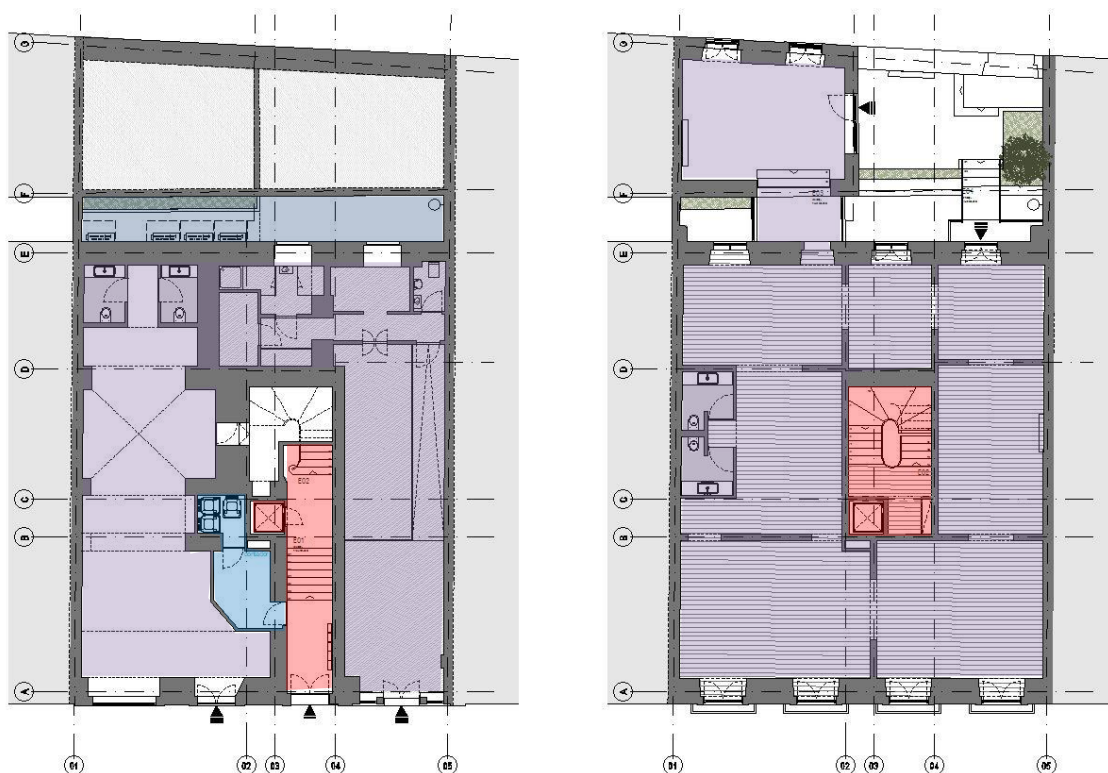


Ilustração 78 - Planta Piso 00 e 01. (Saraiva &amp; Associados, 2017c).

Nos pisos 0 e 1, como já referido, temos as três frações de comércio, e aí estão inseridas também as instalações técnicas. Para além da pastelaria, “A Manteigaria”, existem mais duas frações, uma com entrada pela rua do Loreto, loja já existente, e outra com entrada pelo lado da rua das Salgadeiras que vai ocupar o logradouro, como podemos ver na

planta acima. O logradouro foi assim dividido em duas partes, uma para servir a loja, e outra foi transformada num pátio inglês para a instalação de equipamento exteriores, tanto pertencentes às frações de habitação, como às áreas comerciais. As frações comerciais têm sempre duas instalações sanitárias, deixadas totalmente em tosco, com a condicionante de que no primeiro piso, por força do sistema construtivo, vai ser colocado soalho. Na entrada para as habitações do lado da rua do Loreto, com o intuito de se manter a escada original, como exigido por lei mas também por opção primeira dos arquitetos, foi necessário colocar o elevador no final do primeiro lance de escadas, o que não é ideal para as acessibilidades, mas que é no entanto mais confortável para os habitantes das frações dos pisos superiores. Devido às várias intervenções que foram feitas anteriormente, o pavimento já não é o original, pelo que os arquitetos propõem a sua reposição. Neste piso instalam-se também as zonas técnicas necessárias para o bom funcionamento do edifício.



**Ilustração 79** - Planta Piso 03 e 04. (Saraiva & Associados, 2017c).

Nos pisos superiores, vamos ter as três frações referidas, com dois princípios distintos de abordagem. Nas frações A e B, de menores dimensões, desenha-se um espaço mais aberto entre todas as divisões pensado para um maior aproveitamento do espaço de vivência. No lado B foram mantidas as chaminés a pedido da CML, mesmo não tendo grande significado histórico, uma vez que eram já versões alteradas e apresentavam um estado muito debilitado. Já as chaminés do lado C receberam autorização da

Câmara para serem removidas, sob a condição de que as que estivessem em bom estado teriam forçosamente de ser recolocadas no lado B para substituir aquelas que estavam degradadas. No lado C, o T1 de maiores dimensões está feito de modo a que a cozinha funcione de forma mais independente do resto da casa, tipo americana, mas tem um painel deslizante que fecha e permite que se esconda a divisão, quando assim se desejar. A distribuição desta fração assenta na simplicidade e na funcionalidade, com a sala a sul e o quarto a norte, ficando as áreas de “serviço” no interior a fazer lembrar as plantas originais, mas agora com um toque de modernização que eleva a qualidade e o conforto ao nível esperado nos dias de hoje. Os materiais usados nestes apartamentos, serão os mesmos que foram usados na rua da Assunção, com as paredes novas em sistema de pladur, a reposição do soalho, as paredes de estuque pintado, e o pavimento das instalações sanitárias em pedra laminada com o acabamento em carrara.



**Ilustração 80** - Fotomontagem edifício reabilitado. (Saraiva & Associados, 2017c).

O exterior precisou de ser submetido a algumas alterações, com o intuito de ser reposta a fachada original. Como podemos ver no alçado da rua do Loreto, a fachada da loja “A Manteigaria” mantém-se igual, mas na outra fração de comércio ao lado foi feita uma grande alteração no exterior removendo-se a pala que existia e estava totalmente desenquadrada com a sua envolvente, assim como o seu revestimento, e procurou-se repor a fachada de origem, como podemos ver na ilustração 80. A reabilitação do alçado da rua das Salgadeiras passou pela remoção das trapeiras existentes, que já não eram as originais e estavam desalinhadas dos vãos inferiores, com um desenho e construção

muito pouco cuidados, para serem substituídas por três trapeiras em zinco, mais modernas e vistosas.

Como nos outros dois projetos anteriores, no exterior foi usado reboco de massa calcária pigmentada, feito o restauro das guardas e cantarias existentes, visto que são os elementos originais, logo são para manter, e colocados vãos duplos com um desenho mais simplificado, como podemos ver na imagem anterior. A escolha dos vãos duplos é ideal para uma zona tão movimentada como esta, que durante o dia tem uma intensidade impressionante de trânsito de carros e de pessoas a circular, e durante a noite uma azáfama própria de destinos de saídas noturnas, como é o Bairro Alto em Lisboa por excelência. Assim, um simples caixilho de vidro duplo seria certamente insuficiente para se estar confortavelmente protegido de todo este ruído, e é aí que a preferência dos arquitetos pela colocação de um vão em vidro duplo faz toda a diferença no isolamento acústico dos apartamentos.

### **3.6. PROCESSO DE LICENCIAMENTO**

Estes foram então os projetos em detalhe submetidos à apreciação da CML com os números de processo: 716/EDI/2018, da rua da Assunção; 390/EDI/2018, da rua do Capelo; e por fim o processo 167/EDI/2018, da rua do Loreto. Nota-se claramente que respeitando as restrições impostas pelo legislador (CML), os arquitetos procuraram sempre uma solução que aliviasse a sobrecarga na estrutura dos edifícios, mantendo sempre o máximo possível das paredes estruturais, e uniformizando a localização das paredes interiores, para que a sobrecarga dessas paredes fosse o mais homogênea possível, e recorrendo sempre a materiais compatíveis entre si. Um grande exemplo desta lógica é a utilização de reboco com base calcária com pigmento incorporado na fachada, que permitiu retirar o reboco de base cimentícia usado anteriormente. Esta escolha evita o uso de tintas plásticas e ao mesmo tempo permite que as paredes respirem melhor, prevenindo a acumulação de humidades no interior do edifício. Os reforços estruturais, a serem abordados em pormenor no ponto seguinte, são baseados numa armação metálica inserida no meio da estrutura de madeira existente, e foram pensados para assegurar um melhor comportamento sísmico. A substituição dos vãos, por caixilharia de madeira, e reconstrução das coberturas, também foram soluções apresentadas para colmatar as patologias que os edifícios tinham, em particular a questão das humidades, trazendo mais comodidade e eficiência térmica e acústica aos edifícios.

Com tudo isto definido, o passo seguinte é entregar estes processos para licenciamento da arquitetura na CML, a autoridade competente, que por sua vez irá distribuir pelas entidades externas que são necessárias consultar, como a DGPC ou a Autoridade Nacional de Aviação Civil. Como já referido no ponto da legislação, estas pastas são constituídas por três partes: a documentação do dono de obra, a documentação da arquitetura, e dados estatísticos para o INE.

**A documentação do dono de obra:** nos documentos do dono de obra encontra-se toda a documentação necessária, desde a certidão predial do local da obra, que indica o historial do local da obra, aos documentos legais que comprovem a sua legitimidade.

**A documentação da Arquitetura:** no processo de arquitetura temos tanto os documentos do projetista responsável, que atestam a legitimidade do mesmo, como o termo de responsabilidade do autor e coordenador de projeto, juntamente com a parte escrita e desenhada. Na parte escrita é apresentada a memória descritiva do projeto, onde o arquiteto, ou o projetista, deve justificar, perante a legislação em vigor, as opções de arquitetura, desde as escolhas espaciais às construtivas, e ainda, se necessário, como foi neste caso, a junção dos relatórios prévios do estado do edifício. Também é valorizada a entrega de uma fotomontagem que clarifique como vai ser o aspeto final da obra. Estes documentos são acompanhados pelas peças desenhadas, como apresentadas anteriormente, onde se inclui o levantamento arquitetónico do edifício, os desenhos de demolições, também conhecidos por desenhos de Amarelos e Encarnados, nos quais se mostra de um modo muito sucinto ao técnico da CML responsável pelo processo, o que está previsto ser demolido (em Amarelo) e o que será construção nova (a Encarnado). Por fim, juntam-se os desenhos do projeto apresentado onde se mostra a proposta final, que deve incluir a planta de implantação, cortes e alçados com a localização dos materiais a usar, e já referenciados na memória descritiva, a partir dos quais se obtém uma melhor visualização do projeto no seu todo. Nesta reabilitação foi igualmente necessária a entrega de um desenho de pormenor do vão proposto para a fachada. E no caso do processo da rua do Capelo foi requerido ainda o esquema de recolocação dos azulejos, com a sua localização e disposição atuais e as novas coordenadas planeadas para obra.

**Dados estatísticos para o INE:** a ficha de dados do INE, apesar de pedir dados já indicados na memória descritiva, tem de ser preenchida com os dados estatísticos sobre a obra em licenciamento. Estes dados também vão ser indispensáveis para se efetuar o cálculo das taxas municipais.

Após a entrega destes elementos e durante o período de aprovação, as três partes envolvidas, o dono de obra, o projetista e o legislador, vão estando em constante contacto, trocando pedidos de esclarecimento, com o intuito de acertarem o que vai realmente constar do projeto final. Através de uma notificação a entidade legisladora dá o parecer final, que poderá ser favorável, condicionado ou desfavorável. No caso de um parecer condicionado, é comunicado que o projeto está aprovado, mas com a indicação que terão de ser feitas alterações, de menor dimensão, e caso essas alterações não sejam cumpridas e entregues há o risco do parecer ser alterado para desfavorável.

No final, estas obras tiveram obviamente pareceres favoráveis do Departamento de Urbanismo da Câmara Municipal de Lisboa. Após a aprovação dos projetos de arquitetura, os projetos de especialidades deram entrada na CML, igualmente para aprovação, e à data desta dissertação apenas os projetos da rua do Loreto foram aprovados, estando os outros em vias de aprovação. Esta é a lista de especialidades que cada um dos edifícios teve de submeter a avaliação: Acústica; Instalações Hidráulicas; Instalações Elétricas; AVAC; Estrutura; Segurança contra Risco de Incêndio; Térmica; Instalações Eletromecânicas; Gás; e ITED. Algumas destas especialidades têm de consultar, previamente, entidades externas que por sua vez também dão o seu parecer para depois então se dar seguimento ao processo na CML.

### **3.7. OPÇÕES DE REABILITAÇÃO**

Neste ponto vamos abordar as opções de reabilitação do edifício, que passará pela descrição de algumas das soluções encontradas, e aplicadas no projeto de execução, para resolver as maiores patologias faladas no ponto 3.3. Vamos começar por ver a forma como funciona um projeto de execução. Sabemos que na fase de estudo prévio é necessário o conhecimento das especialidades que vão interferir na execução do projeto, para que uma vez na execução do projeto propriamente dita este não sofra grandes alterações. Daí ser de máxima importância que a comunicação entre as especialidades seja um processo que se inicia quase ao mesmo tempo que o arquiteto desenha a sua primeira linha. Conforme ficou claro no ponto 3.5, muitas das situações são calculadas já na fase de estudo prévio, como a colocação de áreas técnicas e ductos, ou até mesmo as espessuras das paredes, prevendo as camadas que vão precisar ter, entre outros detalhes. A eficiência deste planeamento preliminar faz-se tanto pela experiência que os arquitetos adquiriram na sua pesquisa e observação à lupa dos edifícios, como pela comunicação que se deve manter constante ao longo do

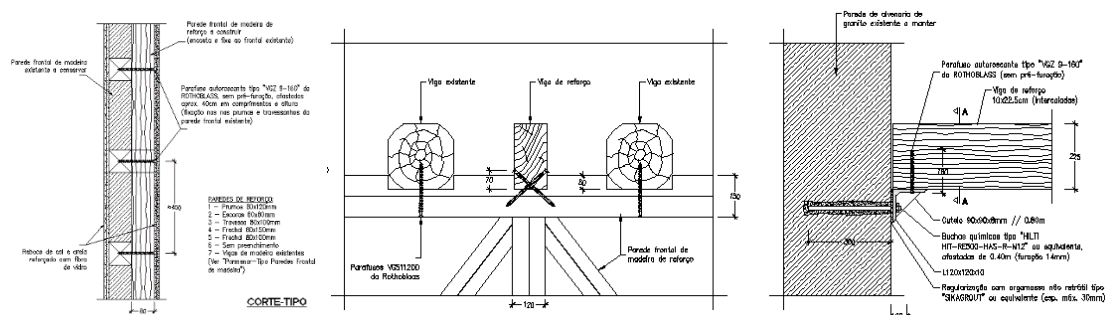


projeto. É daqui que surge a pormenorização de todos os espaços e de todos os elementos técnicos que vão no final constituir um edifício.

Nesta fase o arquiteto passa a ter um papel de coordenação mais ativo no campo das especialidades, porque só assim se faz um projeto de excelência que passa do papel à realidade sem esforço e mantendo-se sempre fiel à sua ideia central, mesmo acomodando as modificações imprescindíveis à sua funcionalidade. Neste momento iniciam-se conseqüentemente uma série de negociações que requerem um grande exercício de criatividade, juntando à mesa todas as equipas de projetistas, para que os imprevistos possam ser acautelados e evitados em obra. Claro que quando estamos perante uma obra de reabilitação existem quase sempre situações, de várias ordens, que apenas podem ser resolvidas em obra, pois por mais sondagens e estudos que se efetuem dificilmente podem ser detetadas todas as variantes atempadamente.

As maiores patologias encontradas nos edifícios, como já vimos, são a debilidade da estrutura, as crescentes humidades, e a total falta de isolamento acústico, condição esta que não advém do desgaste, mas do próprio tipo de construção.

O reforço estrutural consiste na consolidação da estrutura existente, e nestes nossos projetos foram pensadas e implementadas duas soluções diferentes para resolver esta situação: na rua do Loreto foi utilizado um sistema assente na “duplicação” da estrutura, enquanto no edifício da rua da Assunção e da rua do Capelo, foram criadas e instaladas subestruturas em aço.



**Ilustração 81** - Reforço estrutural: Esq: Corte de parede frontal; Dir: Reforço de pavimento. (Saraiva & Associados, 2017c).

No primeiro sistema, da rua do Loreto, para além da substituição das madeiras debilitadas, criamos então essa dupla estrutura com a colocação de paredes de frontal junto à parede existente, e novas vigas entre as já existentes no pavimento, fazendo com que toda a estrutura, originalmente pensada para aguentar menos peso, tivesse capacidade agora de suportar as novas cargas resultantes de alterações necessárias à reabilitação do edifício. Esta solução cria uma forte ligação entre o novo e o velho pelo

que os materiais usados são exatamente os mesmos, permitindo assim que a estrutura fique com uma flexibilidade uniforme sem cortar drasticamente com o que já existia, mas antes apostando numa transição suave. Se por um lado assim somos mais fiéis ao método construtivo existente, também é verdade que criamos um problema extra pois ao duplicar as paredes de frontal, agora com cerca de 12cm a 15cm e uma compensação de mais 8cm, é o espaço interior que perde.

O segundo sistema usado para o reforço estrutural é claramente mais intrusivo, mas com base no estado de degradação da estrutura original aliado ao facto do embasamento do edifício ter uma estrutura nova sem reforço adequado, tanto no caso da rua da Assunção, como no da rua do Capelo, a equipa de projetistas decidiu que este era o melhor caminho a seguir. Esta nova estrutura em aço coloca pilares metálicos com vigas a suportar a laje existente e serve-se dos mesmos eixos que acompanham as paredes de frontal. O uso de metal em reabilitações é sempre uma opção preferencial e com bons benefícios uma vez que as propriedades físicas do metal e da madeira são bastante semelhantes, fazendo desta uma combinação perfeita.

Para consolidar as paredes mestras em alvenaria colocamos um sistema de malha sol, ou seja, uma pequena camada de betão com uma malha de aço, que não excede os 6cm pelo interior, permitindo que a parede continue a respirar para o exterior e simultaneamente solidifique as paredes exteriores.

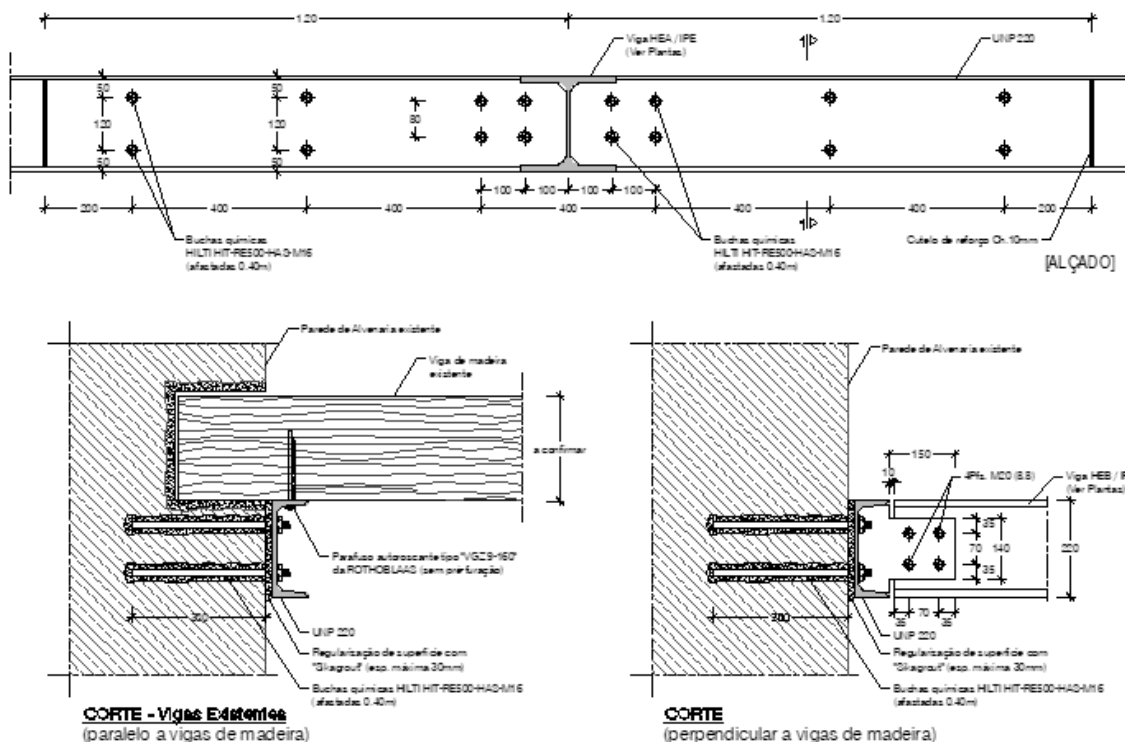
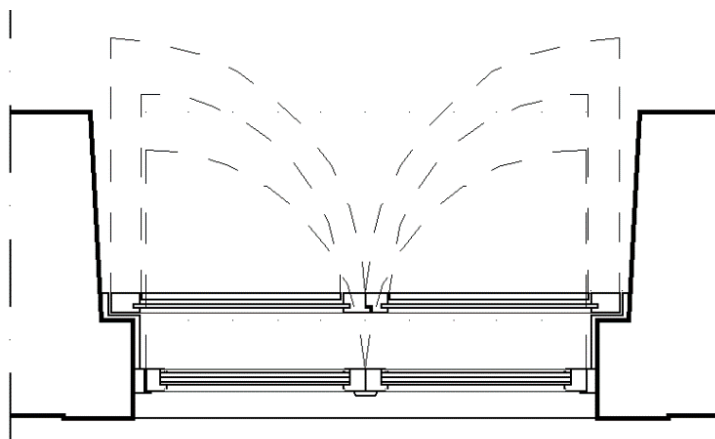


Ilustração 82 - Reforço estrutural com subestrutura de aço. (Saraiva & Associados, 2017b).

Por sua vez na cobertura também são usados dois sistemas construtivos: na rua do Loreto mantém-se o sistema tradicional de asnas de madeira, enquanto nos restantes edifícios implementa-se um sistema metálico, pela simples razão de aqui termos um vão de maior dimensão e só deste modo é possível aliviar a carga nas paredes de frontal, que passa a assentar nas paredes exteriores e nos pilares.

Com a colocação de uma cobertura nova solucionamos igualmente a questão da entrada de águas que como tínhamos visto é um problema comum a todos os edifícios, porque implica também o restauro das cantarias, a substituição dos vãos existentes, a correção das pendentes das varandas e a aplicação de novos rebocos, de massas de base calcária, muito mais adequados a este sistema construtivo. Somando a estas intervenções um isolamento das sapatas, através de colocação de geotêxtil e “geodren” que permitem o afastamento das águas do solo, evitando assim a subida de humidades pelas paredes de alvenaria, vamos conseguir então sanar a problemática das humidades definitivamente.

Em edifícios deste tipo de construção é uma situação muito comum ser necessário refazer o isolamento acústico dos vãos e das lajes, quase sempre totalmente inexistente ou altamente falível. No caso da rua do Loreto é completamente indispensável instalar este isolamento acústico dos vãos exteriores, pela envolvente do edifício em si, uma zona com muita agitação e circulação de pessoas e carros dia e noite que faz disparar o nível de ruído. Como podemos ver o esquema do vão na ilustração 83, os projetistas decidiram fazê-lo através de um sistema de janela dupla, com isto assegurando um isolamento acústico realmente fiável. No entanto, nos restantes edifícios este isolamento foi garantido apenas com vãos de vidro duplo, solução menos eficaz quando comparada com a anterior, mas nestes casos é perfeitamente suficiente tendo em conta a localização dos edifícios da rua do Capelo e da rua da Assunção.



**Ilustração 83** - Vão Duplo. (Ilustração nossa, 2019).

Outra situação muito preocupante relativamente à acústica nestes edifícios é a transmissão de som pelo impacto nas lajes, pois este tipo de construção em madeira tem uma grande falta de massa, prejudicando consequentemente a acústica. Porém, é preciso saber tratar da acústica sem criar excesso de carga, e é essa a razão pela qual, como podemos ver na ilustração 84, aqui foram criadas várias camadas leves, usando-se duas camadas de lã de rocha, que para além de serem um excelente isolamento térmico também têm uma resistência comprovadamente eficaz à propagação do som aéreo. Fazendo-se o isolamento do pavimento da estrutura é cortada a transmissão da vibração, porque é daí que advém maioritariamente, colocando-se entre o pavimento, as vigas e as paredes mestras uma membrana resiliente que vai absorver grande parte do impacto.

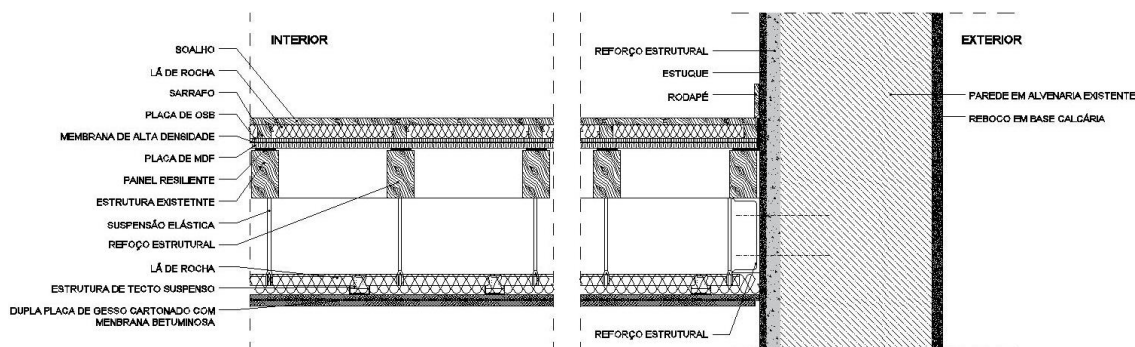


Ilustração 84 - Pormenor Laje. (Ilustração nossa, 2019).

Na parte inferior da estrutura são montados apoios antivibráticos, que assim isolam o teto suspenso da estrutura do edifício, ficando a questão do isolamento vertical entre fogos minimizada ao máximo, e o conforto preservado. Para travar a propagação de som na horizontal, há uma preocupação especial em fazer uma separação cuidada dos fogos, das zonas comuns e da caixa de elevador, através da colocação de paredes em sistema de pladur com estrutura do tipo elástica, preenchida com lã de rocha de alta densidade. No caso específico do elevador, a decisão passou não só pela colocação do mesmo sistema de paredes no seu perímetro, como pelo isolamento da estrutura do poço, reduzindo as hipóteses da vibração se conseguir propagar pela estrutura até ao interior dos fogos.

Com estas soluções propostas apresentadas pela equipa de projetistas, as patologias identificadas com as pesquisas exaustivas e com as visitas constantes aos locais, são agora colmatadas e é criado um edifício mais moderno e com todos os confortos característicos dos dias de hoje.

## 4. CONCLUSÃO

O objetivo desta dissertação foi demonstrar como é complexo todo o procedimento das obras de reabilitação e adaptação de edifícios Pombalinos às exigências socioeconómicas atuais, através do acompanhamento de três obras com destinos comerciais de habitação diferentes. Desta experiência retiramos três grandes conclusões: primeiro, a adaptabilidade destes espaços à função para eles pretendida e ao modo de vida moderna é fundamental ao sucesso da obra; segundo, a reabilitação tem uma função essencial na preservação do património histórico e na regeneração das cidades; e terceiro, a importância do papel do legislador tem um enorme potencial de ajudar a balizar o conceito e a implementação deste tipo de intervenções.

Como fomos vendo ao longo da dissertação, a crescente procura de espaços para viver ou apenas pernoitar no centro de Lisboa, fruto da popularidade da cidade enquanto destino turístico, desencadeou uma correspondente necessidade de reabilitar e adaptar edifícios construídos para a vida social do séc. XVIII, e de rapidamente os trazer à realidade do novo modo de habitar. A estruturação do espaço doméstico tem em si uma identidade e celebra uma determinada visão da sociedade, que é agora a família e o indivíduo.

A morfologia do espaço fala-nos de certa maneira de uma ideologia da vida privada. Onde tínhamos múltiplos compartimentos, variáveis em tamanho e em funções, pequenos e sombrios aos olhos do séc. XXI, instalam-se agora divisões amplas, inundadas de luz e nas quais as famílias se reúnem livre e confortavelmente. As barreiras físicas tendem a desaparecer, a privacidade é relegada para segundo plano para dar lugar a um espaço de mais partilha.

A casa hoje tem a capacidade de ser feita para se relacionar com quem nela vive e atualmente é pensada com um entendimento global dos seus potenciais ocupantes, os seus estatutos sociais, os seus papéis caseiros e as suas lógicas de interação.

Nos nossos casos de estudo podemos ver um claro reflexo da procura de conseguir estabelecer essa correspondência pela equipa de projetistas, e são disso exemplo todos três à sua maneira. O edifício da rua da Assunção, cujo objetivo era o aluguer de curta duração, queria-se adaptado a uma estadia temporária de visita ao centro da cidade, daí que se tenham criado espaços pequenos, mas com grande vivência e comunicação. Já na rua do Capelo, o seu desígnio de habitação permanente no centro da cidade, teve de ser idealizado à medida de famílias que procuram espaços amplos e iluminados.

Para o edifício sito na rua do Loreto a finalidade era ter uma habitação de arrendamento de médio prazo, juntamente com um aumento e rentabilização da zona comercial, pensado para jovens casais ou solteiros, interessados em habitar numa zona central da cidade, e o resultado foram apartamentos de áreas abertas e práticas.

Pegando em todos os casos, mesmo naqueles em que os apartamentos acabaram por ficar com dimensões mais reduzidas, a ideia de adaptabilidade às exigências da vida corrida e dos consumidores, esteve sempre muito presente. A cozinha é uma das divisões onde mais facilmente se nota essa necessidade, uma vez que tem visto uma grande alteração no seu modo do uso, deixando de ser um simples sítio de preparar refeições, para passar a simbolizar a partilha entre famílias e amigos e ir integrando aos poucos a zona social e a fazer parte das salas de convívio de hoje. As habitações quando construídas eram divididas por espaços de vivência, com a sala num alçado e a cozinha no alçado tardoz, separadas pelos quartos, e agora vemos a sala no mesmo alçado, e é a cozinha que se move para a zona mais nobre do fogo, incluída dentro da zona social, e a zona de dormir desloca-se para os locais onde se cozinhou, ficando quase em segundo plano, em casas em que a maior importância pertence à zona de convívio. Este cenário não se desenvolveu por força de imposições legais a princípio, foi apenas sendo levado nessa direção por um crescendo natural da exigência social, que só depois foi acompanhada pela lei, que visivelmente também se vem adaptando aos novos tempos.

A importância da reabilitação não se mede apenas pelo facto de adaptar edifícios a novos usos ou novos modos de estar, mas muito igualmente pelo facilitador que é da manutenção do património histórico da cidade. Com a reabilitação, a história da cidade mantém-se presente na vida das pessoas, vive na memória de um coletivo e torna-se um símbolo de orgulho. Esta onda avassaladora de reabilitações, apoiada na procura incessante e em fortes incentivos estatais, deu à cidade de Lisboa uma hipótese de se renovar e de ver reabilitado o seu vasto património habitacional histórico.

Claro que a manutenção de todos os edifícios, desde a restauração dos seus interiores e exteriores para preservar o traçado original, com pequenas alterações, não era possível se não existisse também uma legislação exigente que obrigasse o dono de obra a manter parte do património, interior ou exterior, com interesse histórico para a cidade. Porém, em algumas situações a interpretação da lei é demasiado levada ao limite, e adiciona entraves excessivos a todo o processo, dificultando a aplicação de soluções mais adequadas, acabando por vezes por fazer com que não chegue a ser rentável a reabilitação de um edifício.



A legislação é claramente essencial, e mais ainda se conseguir estabelecer um equilíbrio entre as partes: o património de interesse público deve ser respeitado e protegido, mas o interesse económico também deve ser valorizado, porque é ele um dos motores de toda esta transformação. Não queremos com isto dizer que viabilização dos projetos deve ser feita em detrimento de regras exigentes, mas antes que a lei tem de ser flexível o suficiente para avaliar a história da vida do edifício e da sua envolvente, e fazer o balanço entre o interesse histórico, que obviamente está em primeiro lugar, e o benefício económico. Esta função do legislador é comprovadamente relevante, e agora com tantos edifícios deixados ao abandono por longos anos e perante uma pressão imobiliária extrema para os rentabilizar, era importante que essa grande oportunidade de reabilitação das zonas históricas da cidade não ficasse perdida por falta de agilidade e de sentido prático, e que esta questão se voltasse a recentrar na satisfação tanto do dono de obra como do morador de Lisboa.

Nos três casos de estudo apresentados a negociação entre as partes intervenientes, projetistas e entidades reguladoras, apontaram sempre para esse interesse maior do projeto final e podemos concluir que este cuidado em fazer a ponte entre o sistema de aprovação, proprietários e futuros ocupantes resultou em três edifícios com mais habitabilidade, mais modernidade e mais rentabilidade.



## REFERÊNCIAS

APPLETON, João Augusto da Silva (2013) - Património Urbano: boas práticas de Conservação e Reabilitação de Edifícios. Revista Património. 1 (nov. 2013) 30-35.

APPLETON, João Guilherme (2018) - A Avenida Almirante Reis, uma história construída do prédio de rendimento em Lisboa. Lisboa : Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Dissertação para obtenção do grau de Doutoramento em Arquitetura, cedida pelo próprio.

APPLETON, Júlio ; TRAVASSOS, Nuno ; OOM, Margarida (2017a) – Estudo de diagnóstico estrutural e construtivo. Lisboa : [s.n.]. Relatório E872-A2P-ESD-000-MD-006-0 Projeto: C6-Rua da Assunção nº 17-23, documento acessível no gabinete de arquitetos Saraiva & Associados.

APPLETON, Júlio ; TRAVASSOS, Nuno ; OOM, Margarida (2017b) – Estudo de diagnóstico estrutural e construtivo. Lisboa : [s.n.]. Relatório: E872-A2P-ESD-000-MD-003-0 Projeto: C3-Rua do Capelo 24, documento acessível no gabinete de arquitetos Saraiva & Associados.

APPLETON, Júlio ; TRAVASSOS, Nuno ; OOM, Margarida (2017c) – Estudo de diagnóstico estrutural e construtivo. Lisboa : [s.n.]. Relatório: E872-A2P-ESD-000-MD-001-0 Projeto: C1-Rua do Loreto 2-8, documento acessível no gabinete de arquitetos Saraiva & Associados.

AVISO n.º 7126/2011. Diário da República Série II [Em linha]. 55 (18 -03- 2011) 13105-13169. Aprovado pela Camara Municipal de Lisboa, Plano Promenor de Salvaguarda da Baixa Pombalina. [Consult. 18 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.cm-lisboa.pt/fileadmin/VIVER/Urbanismo/urbanismo/planeamento/pe/salvaguarda/dr.pdf>>.

BUARQUE, Irene ; PEREIRA, Nuno Teotónio (1995) - Prédios e vilas de Lisboa. Lisboa : Livros Horizonte.

CABRITA, António Reis ; AGUIAR, José ; APPLETON, João, (1993) - Manual de apoio à reabilitação dos edifícios do Bairro Alto. Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa/LNEC.

CALDAS, João Viera ; PINTO, Maria Rocha ; ROSADO, Ana (2014) - Cadernos de arquivo municipal-Lisboa Joanina (1700-1755). Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa (CML).

CARITA, Hélder (1990) - Bairro Alto : tipologias e modos arquitectónicos. Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa (CML).

CISNEIROS, Alexandre Machado Santos Pessanha (2016) - Habitar a baixa pombalina na contemporaneidade [Em linha]. Coimbra : Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, Departamento de Arquitectura. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitectura. [Consult. 14 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: <http://hdl.handle.net/10316/32915>>.

CONDE, Manuel Sílvio Alves (2011) - Construir, habitar: a casa medieval. Braga : CITCEM - Centro de Investigação Transdisciplinar "Cultura, Espaço e Memória"

DECRETO-Lei n.º 125/2017. Diário da República Série I [Em linha]. 192 (2017-10-04) 5592-5594. Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. [Consult. 18 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/125/2017/10/04/p/dre/pt/html>>.

DECRETO-Lei n.º 140/2009. Diário da República Série I [Em linha]. 113 (2009-06-15) 3653-3659. Ministério da Cultura. [Consult. 18 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/140/2009/06/15/p/dre/pt/html>>.

DECRETO-Lei n.º 163/2006. Diário da República Série I [Em linha]. 152 (2006-08-08) 5670–5689. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. [Consult. 18 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/163/2006/08/08/p/dre/pt/html>>.

DECRETO-Lei n.º 38382. Diário do Governo I série [Em linha]. 166:1º Suplemento (1951-08-07) 715-729. Aprova o Regulamento Geral das Edificações Urbanas. [Consult. 18 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: <https://dre.pt/home/-/dre/289214/details/maximized>>.

DECRETO-Lei n.º 555/99. Diário da República Série I-A [Em linha] n.º 291/1999 de (1999-12-16) p. 8912 - 8942. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. [Consult. 18 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/555/1999/12/16/p/dre/pt/html>>.

FANGULHA, João (2016) - Reabilitação e conservação do património Arquitectónico. Lisboa : Ordem dos Arquitectos Secção Regional Sul. (Caderno Técnico ; 4).

FERNANDES, Francisco Taquenho de Matos (2016) - Reabilitação das estruturas interiores do Edifício Pombalino : uma perspetiva arquitetónica [Em linha]. Lisboa : Instituto Superior Técnico de Lisboa. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura. [Consult. 14 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL: [https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1970719973966279/DISSERTACAO\\_62881.pdf](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1970719973966279/DISSERTACAO_62881.pdf)>.

FRANÇA, José Augusto (1989) - A reconstrução de Lisboa, a arquitectura Pombalina. Lisboa : Biblioteca Breve.

GONÇALVES, Ana Rita Valadas (2011) - Habitação plurifamiliar “não-pombalina” : casos de estudo em Lisboa entre os séculos XVII e XIX. Lisboa : Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura.

GOOGLE INC. (2019) – Lisboa. In GOOGLE INC. – Google Maps [Em linha]. Mountain View : Google Inc. [Consult. 12 Jun. 2013]. Disponível em WWW:<URL: <https://www.google.pt/maps/place/Lisboa/@38.7287695,-9.1517639,4781m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0xd19331a61e4f33b:0x400ebbd49036d0!8m2!3d38.7222524!4d-9.1393366?hl=pt-PT>>.

KING, Carol (2014) - The romans : housing. Italy Magazine [Em linha]. (4 Jun. 2014). [Consult. 21 Set. 2019]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.italymagazine.com/featured-story/romans-housing>>

LISBOA. Câmara Municipal (2018) – Lisboa interativa [Em linha]. Lisboa : CML. [Consult. 2 out. 2018]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.lxi.cm-lisboa.pt/lxi/>>.

MATEUS, João Mascarenhas (2005) - Reabilitação urbana Baixa Pombalina : bases para uma intervenção de salvaguarda. Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa, Pelouros do Licenciamento Urbanístico, Reabilitação Urbana, Planeamento Urbano, Planeamento Estratégico e Espaços Verdes

MEDIEVALISTS.NET (2010) - View of Genoa in Italy, around 1490 [Em linha]. [S.l.] : MedievalLists.net. [Consult. 10 Set. 2019]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.medievalists.net/2010/04/the-medieval-diet-in-genova-n-w-italy-through-the-analysis-of-faunal-remains-from-archaeological-sites/genova1493/>>

MOITA, Irisalva (1983) - Lisboa quinhentista, a imagem e vida da cidade. Lisboa : Museu da cidade, Câmara Municipal de Lisboa (CML).

MORAIS, Luís Fernando Loureiro (2015) - Revitalização da Baixa Pombalina : proposta de Humanização [Em linha]. Lisboa : Instituto Superior Técnico de Lisboa. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura. [Consult. 14 mai. 2019]. Disponível em

WWW:<URL:<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/281870113702659/TESE%20Baixa%20Pombalina%20FINAL%20Completa%2010.07.2015.pdf>>.

PEREIRA, Sandra Marques (2012) - Casa e mudança social, uma leitura das transformações da sociedade portuguesa a partir da casa. Lisboa : Caleidoscópio. Dissertação para obtenção do grau de Doutoramento em Sociologia.

ROSADO, Ana Costa (2013) - A habitação característica do Antigo Regime na encosta de Santana : tipologias e modos de habitar [Em linha]. Lisboa : Instituto Superior Técnico de Lisboa. Vol. 1. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura. [Consult. 14 mai. 2019]. Disponível em WWW:<URL:<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/395145918804/disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>>.

ROSSA, Walter (1998) - Além da Baixa, indício de planeamento urbano na Lisboa setecentista. Lisboa : Instituto Português do Património Arquitectónico – Ministério da Cultura. Originariamente dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura.

ROSSA, Walter (2004) - Do plano de 1755-1758 para a Baixa-Chiado. Monumentos. 21 (2004) 22-43.

RUDERS, Carl Israel (1981) - Viagem em Portugal (1798-1802). Lisboa : Biblioteca Nacional. Título original: Portugisisk Rese, Breskrifven.

SALGUEIRO, T.B. (2004) - Da Baixa aos centros comerciais : a recomposição do centro de Lisboa. Monumentos. 21 (2004) 214-223.

SARAIVA & ASSOCIADOS (2017a) – Edifício Assunção – Rua da Assunção nº 17-23 . Lisboa : S+A. Documento acessível no atelier.

SARAIVA & ASSOCIADOS (2017b) – Edifício Capelo – Rua do Capelo nº 24 . Lisboa : S+A. Documento acessível no atelier.

SARAIVA & ASSOCIADOS (2017c) – Edifício Loreto – Rua do Loreto nº2-8 . Lisboa : S+A. Documento acessível no atelier.



TOBRINER, S. (2004) - A gaiola pombalina: O sistema de construção anti-sísmico, mais avançado do século XVIII". Monumentos. 21 (2004) 160-167.